МАСТЕРА КРЕПОСТНОЙ РОССИИ

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Нартов, Кузьма Фролов, Черепановы, Иван Батов… Этих людей объединяют два обстоятельства. Все они были талантливейшими русскими самородками. Жизнь и деятельность каждого из них находились в тяжкой зависимости от духа и смысла крепостной эпохи.

Настоящее издание посвящено жизни и творчеству выдающихся русских мастеров.

Из серии «Жизнь замечательных людей». Иллюстрированное издание 1938 года. Орфография сохранена.

- Мастера крепостной России
  - ВВЕДЕНИЕ
  - В. САФОНОВ
    -
    - БАШНЯ
    - СОСЕД ПЕТРА
    - АББАТ БИНЬОН
    - СМЕРТЬ ПЕТРА
    - СТОЛП
    - СОВЕТНИК ШУМАХЕР
    - ГУБЕРНАТОР САНЧО ПАНСА
    - ВЕСЕЛАЯ ГОРА
  - Б. МОГИЛЕВСКИЙ
    -
    - НА ПОЛЕВОЙ РЕЧКЕ
    - В ШКОЛЕ
    - ГОРНЫЙ УЧЕНИК
    - УРАЛ И ЛАПЛАНДИЯ
    - ПЕРВЫЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
    - НА АЛТАЕ
    - ПРЕДШЕСТВЕННИКИ И ФРОЛОВ
    - В ЗМЕИНОГОРСКЕ
    - СОВРЕМЕННИКИ И ФРОЛОВ
    - БОЛЬШОЕ КОЛЕСО
    - СЛАВА
    - НОВЫЕ РАБОТЫ
    - ПОСЛЕДНИЕ РАБОТЫ
    - СМЕРТЬ
  - Э.ГАРД
    -
    - ЛЮДИ И МАШИНЫ

        - ЧЕРЕПАНОВ-ОТЕЦ
        - ЧЕРЕПАНОВ-СЫН
        - ПУТЬ ЗА МОРЕ
        - В ЛОНДОНЕ
        - ДОМА
        - «СУХОПУТНЫЙ ПАРОХОД»
        - ПЕРВЫЙ ПОЕЗД
        - ПРОФЕССОР ГЕРСТНЕР
        - ПОСЛЕ ЧЕРЕПАНОВЫХ
    - С. ГОЛУБОВ
        -
        - ВОРОБЬЕВЫ ГОРЫ
        - СТЕПАН ДЕХТЯРЕВ
        - БЕГСТВО
        - НА ХОРОШЕМ ДЕЛЕ
        - ПРИЗРАКИ СЛАВЫ
        - СУД
        - ХАНДОШКИН
        - УДАР
        - ВТОРОЙ УДАР
        - СЛАВА
        - ЦЕНА СВОБОДЫ
        - ОСВОБОЖДЕНИЕ
        - ПОСЛЕДНЯЯ ВИОЛОНЧЕЛЬ
        - КОНЕЦ
    - БИБЛИОГРАФИЯ
- notes
    - 1
    - 2
    - 3
    - 4
    - 5
    - 6
    - 7
    - 8
    - 9
    - 10
    - 11
    - 12
    - 13
    - 14
    - 15
    - 16
    - 17

- ○ 18
- ○ 19
- ○ 20
- ○ 21
- ○ 22
- ○ 23
- ○ 24
- ○ 25
- ○ 26
- ○ 27
- ○ 28

Мастера крепостной России

ВВЕДЕНИЕ

Нартов, Кузьма Фролов, Черепановы, Иван Батов… Может возникнуть вопрос: а чем, собственно говоря, оправдывается сочетание образов, раскрытых в этой книге? Что, например, общего между конструктором огромных вододействующих колес Фроловым и скрипичным мастером Батовым?

Этих людей объединяют два обстоятельства. Все они были талантливейшими русскими самородками. Жизнь и деятельность каждого из них находились в тяжкой зависимости от духа и смысла крепостной эпохи.

Стоит только припомнить, как видоизменялся экономический строй крепостной России, чтобы каждый из мало известных героев этой книги стал на свое историческое место, а связь между ними сделалась очевидной.

Экономическое развитие России XVIII века шло по пути последовательного перехода мануфактурных предприятий на капиталистическую основу. В русском мануфактурном производстве начала века отчетливо сказался «переходный характер мануфактуры между мелким ручным производством и фабрикою».[1] Здесь еще отсутствовали основные проводники капиталистического развития и в их числе главный – вольнонаемный труд. Даже в западных странах мануфактурный период капитализма не мог произвести полного отделения промышленных рабочих от земледелия. В России же, при сохранении многих учреждений, прикреплявших крестьян к земле, подобное отделение, естественно, не могло не замедлиться.

На предприятиях работали преимущественно крестьяне, сохранившие крепкую связь с землей. Да и основное городское население (мещане, ремесленники) еще не было пролетаризировано торговым капиталом, хотя и находилось в экономической зависимости от него.

Разделение труда в мануфактуре было стихийным и осуществлялось по традиции. Господствовала ручная, но уже способная подготовлять искусных механических рабочих техника. Данные науки применялись к производству случайно, без всякой системы.

Появились крупные капиталы. Пропасть между владельцами предприятий и работниками углублялась и ширилась. Но обилие мелких промышленных заведений, сохранение работниками связей с землей, действие старых традиций в производстве и во всем строе жизни – все это сглаживало и смягчало вначале

социальные противоречия внутри мануфактуры (хозяин и работник). Общее число предприятий мануфактурного типа при Петре I уже достигало значительной цифры – 230. Предприятиями выполнялись, главным образом, казенные заказы. Государственный рынок полностью поглощал продукцию. Конкуренция отсутствовала.

Развитие производства происходило за счет дарового крепостного труда, несмотря на низкий технический уровень. Особенно быстро развивалась казенная крепостная промышленность (например, горная на Урале).

Такова, в общих чертах, была промышленная основа экономического роста России, когда Петр I прорубал окно в Европу. Кипела двадцатилетняя война со Швецией, бурно развертывалась торговля, перед страной ставились гигантские задачи, в корне менялся русский мир, и крепостники-феодалы вели с этим рождавшимся миром ожесточенную борьбу. Злобному страху перед прогрессом противостоял все двигавший за собой гений Петра.

Этот могучий человек двигал вперед и промышленность. Известны военные и другие причины, по которым Петр с огромной настойчивостью усиливал свою энергию именно в этом направлении. Мануфактурные предприятия принадлежали купцам, разночинцам или иностранцам (вотчинной дворянской фабрики при Петре еще не существовало), которые не имели права владеть крепостными. Свободной же рабочей силы не было. Поэтому на фабриках работали, главным образом, приписанные к предприятиям государственные крестьяне, то есть казенные крепостные. Немало работало и беглых помещичьих крепостных. Все это был даровой или почти даровой труд, очень облегчавший промышленникам их задачу. 18 января 1721 года Петр издал указ, которым на «купецких людей» распространялось право покупать к фабрикам и заводам населенные деревни «под такой кондицией, дабы те деревни всегда были уже при тех заводах неотлучно». Этим указом Петр окончательно узаконил на русских предприятиях принудительный труд, который позволял малую производительность компенсировать безграничной эксплоатацией работников.

Принудительный труд был основной причиной технического отставания русской мануфактуры. Он уводил ее в сторону от технического прогресса. Мануфактура производила мало продукции, качество продукции было плохое. Для ряда мануфактурных производств непосредственный корень зла заключался в крайнем недостатке станков и в полном отсутствии станков точных и производительных. Металлообрабатывающих

станков почти не было. Между тем еще в 1701 году монах Плюмие издал в Лионе сочинение под названием «Искусство точения». Это была энциклопедия токарного дела, содержавшая описание всех существовавших в то время в Европе видов обточки и всех типов токарных станков. Уже в 1700 году во Франции существовали станки для цилиндрического точения, винторезные, патронные, станки для часового производства и т. д. – всего около 40 типов станков с 39 типами резцов.

При таком положении вещей, очевидно, надо было ввозить из-за границы необходимые машины и мастеров к ним. Но, кроме этого, необходимо было готовить и свои собственные кадры мастеров, пытаться создавать свои собственные машины. И вот рядом с колоссальной фигурой Петра появляется «лейб-механик» Нартов, искусник-токарь, литейщик, изобретатель, учитель механических дел, академик. Человек типа Нартова не мог не оказаться рядом с Петром, под рукой у Петра. Именно «токарное искусство», которым в совершенству, владел Нартов, представлялось слабейшим местом в технике тогдашней мануфактуры, и Петр знал это отлично: ведь и сам он был токарем.

В петровской лейб-токарне Нартов работал над суппортами в токарно-копировальных станках. Размаха, соответствовавшего редким способностям Нартова, в этой его деятельности, конечно, не было. Работа проходила в точном соответствии с узеньким масштабом применения машин в докапиталистической мануфактуре. Нартов был умен, энергичен, технически образован, талантлив, но он должен был стать жертвой положения, при котором не техника, а принудительный труд считался основой производительных сил России. Петровское правительство одной из своих непосредственных задач полагало техническое переоборудование металлообрабатывающего казенного производства, – Нартов сделал для этого много и вместе с тем ничего. Задача оказалась практически неразрешимой для эпохи принудительного труда. После Петра техническое вооружение было признано не столько невозможным, сколько просто ненужным, и этим определился бледный конец биографии «лейб-механика» Андрея Нартова. Таково историческое место этого замечательного человека в процессе развития русской промышленной техники XVIII века.

Конец столетия мало походил на его начало. На рынке уже появился новый товара – рабочая сила. Происходила диференциация крестьянства. Возникало беднячество, лишенное земли и средств производства. В деревне получил широкое развитие отхожий промысел, деревня захватывалась торговым

оборотом, и то, что Ленин называл «раскрестьяниванием», становилось рядовым фактом. Наличие развитого рынка и свободных капиталов делало свое дело. В 1762 году в России насчитывалось 984 промышленных предприятия (без горных), а в 1796 году – 3161. Постепенно создавались обширные кадры хорошо обученных мануфактурных рабочих. Число вольнонаемных быстро росло за счет увеличивавшегося городского мещанско-ремесленнического населения и оброчных помещичьих крестьян (посаженных на оброк крестьян в нечерноземных губерниях России было 55 %). В 1778 году из общего количества 43 тысяч мануфактурных рабочих больше 10 тысяч человек были уже вольнонаемными. «Капитализм, это – та стадия развития товарного производства, когда и рабочая сила становится товаром».[2]

За преимущества вольнонаемного труда стала высказываться и мануфактур-коллегия, то есть сама государственная власть. В одном из своих наказов коллегия писала: «Многие фабрики исправляются уже теперь одними наемными людьми. А когда исправляются многие, то могут и все». Течение за вольнонаемный труд на купеческой мануфактуре усиленно поддерживалось и дворянством, которое, защищая свои сословные привилегии; считало себя единственным носителем прав на труд принудительный. Все способствовало быстрому созданию в России капиталистической мануфактуры. Промышленники стремились к эксплоатации все большей и большей, к получению прибылей, все более и более высоких, а это давало некоторый толчок техническому прогрессу промышленности, особенно в отраслях, работавших на вольный рынок. И все же в России оставалось немало отраслей промышленности, куда машина еще не проникала. Это – отрасли, продолжавшие работать на принудительном труде, а среди них прежде всего горная промышленность. Урал попрежнему оставался в стороне от технического прогресса.

В исходе шестидесятых годов XVIII века на Березовских промыслах насчитывалось только 500 рабочих, зато приписных крестьян было до 7 тысяч человек. Вот обстановка, в которой медленно зарождался на крепостном Урале промышленный пролетариат. В этой обстановке жил и работал один из ранних представителей молодого уральского пролетариата – Кузьма Фролов.

Чем объяснить успех замечательных вододействующих конструкций, с которыми Фролов выступил на самом технически отсталом, хотя и весьма производительном (независимо от каких бы то ни было механических конструкций) фланге русской

промышленности? Социальный заказ рынка был правильно понят Фроловым. Старая техническая задача была им разрешена старыми же способами. Он сумел в максимальной степени использовать скрытые ресурсы традиционной водяной машины. Его колеса не противоречили традициям докапиталистической мануфактуры: стремиться победить природу количеством рабочих рук, стараться увеличить производительность количественным увеличением размеров и мощностей вододействующих установок. Промышленный Урал конца XVIII века жил в условиях крепостного хозяйства. Фролов со своими грандиозными колесами попал в точку – только то несовершенное, над усовершенствованием чего он работал, и нужно было крепостному уральскому хозяйству. Фролов – типичный крепостной мастер своей эпохи и своего промышленного района. Этим и определяется его историческое место в ходе промышленного развития России XVIII века.

«Господство Урала было равносильно господству подневольного труда, технической отсталости и застоя»,[3] отмечал В. И. Ленин. Это приложимо и к концу XVIII столетия, но еще больше к первой половине XIX века. В 1815 году в России было 4 189 промышленных предприятий с общим числом рабочих 172.882; в 1840 году предприятий было уже 6863, а рабочих – 435.788 человек. Результаты вовлечения деревни в торговый оборот резко сказались еще в последней трети XVIII века появлением нового товара – рабочей силы. При наличии развитого рынка и свободных капиталов уже тогда создались условия, необходимые для роста капиталистического способа производства. Рост промышленного капитализма и преобразование крепостной мануфактуры в капиталистическую стали совершенно очевидными в первой половине XIX столетия. Но ничего подобного не происходило в горной промышленности, где все оставалось по-старому. Хирели и замирали, по всей России посессионные (с приписными крестьянами) и вотчинные (дворянские) мануфактуры. И, наоборот, расцветали купеческие предприятия, применявшие труд наемных рабочих. А на Урале попрежнему царил принудительный труд.

Неизбежным следствием такого положения для тридцатых-сороковых годов XIX века было то, что Россия, выпускавшая в конце предыдущего столетия по 8 миллионов пудов чугуна в год (ровно столько же, сколько Англия), выпустила в 1859 году только 16 миллионов пудов (Англия – 234 миллиона пудов). «За сто лет производство» русского чугуна «не успело удвоиться, и Россия оказалась далеко позади других европейских стран».[4] То же примерно происходило и с железом, экспорт которого из

России уменьшился с конца XVIII к пятидесятым годам XIX века в три раза. Причина заключалась, конечно, в принудительном труде, при котором техническая отсталость неизбежна. То самое, что двигало промышленность вперед в начале XVIII века, действуя как железная необходимость, через сто лет превратилось в могучий тормоз развития. Переход от мануфактуры к фабрике безнадежно задерживался на Урале, а вместе с ним задерживалось и наступление технического переворота. Высокие прибыли предпринимателей при неснижающихся ценах (прибыли доходили до 89 % на листовое железо) и отсутствие конкуренции на внутреннем рынке, со своей стороны, делали ненужным какое бы то ни было улучшение техники. «Горнопромышленники были и помещиками и заводчиками, основывали свое господство не на капитале и конкуренции, а на монополии и на своем владельческом праве».[5] Только после «реформы» 1861 года положение должно было измениться.

Карьера Демидовых отлично иллюстрирует тесную связь между непосредственными формами развития промышленности – от мелкого товарного производства через мануфактуру к крупной машинной индустрии. Никита Демидов шагнул из мелкого товарного производства в мануфактуру, а потомки его до самой «реформы» 1861 года рисуются нам как типичные предприниматели-капиталисты мануфактурного периода. Демидовские предприятия были промышленными центрами, уже не занимавшимися земледелием. Главным производителем в них был уже не приписной крестьянин, а мастеровой. Но этот мастеровой жил и работал под двойным прессом зависимости от Демидовых, бывших феодалами и промышленниками одновременно. Идеал крепостников николаевской эпохи – (неподвижный, неизменяющийся мир – обещал им господство, которого ничто и никогда не могло, казалось, омрачить. Урал был твердыней крепостничества. Естественно, что именно здесь тяжба между крепостными талантами и обществом феодалов-торгашей должна была принять особо жестокую форму. Именно здесь судьба талантливого крепостного мастера Черепанова должна была явиться тягчайшим обвинительным актом по адресу всего крепостнического режима.

И вот – Черепановы, отец и сын. Дело идет о паровозе, о железных дорогах. Мастеровой был прикован к замкнутому району промышленности, который создавался условиями мануфактурного производства. Железные дороги способствовали увеличению подвижности населения, необходимо возникающей в связи с развитием крупной машинной индустрии. Но инерция мануфактуры задерживала этот шаг, мешая возникновению

железных дорог. Сила этой инерции безраздельно господствовала в России.

Почва для вытеснения ручного труда машиной с величайшей осторожностью нащупывалась иными передовыми промышленниками, вроде хорошо знавших Европу Демидовых. Но неизмеримо действеннее робких начинаний отдельных промышленников оказывалась точка зрения министра финансов николаевского правительства графа Канкрина, который находил, что железные дороги вредны, так как «подстрекают к частым путешествиям без всякой нужды и, таким образом, увеличивают непостоянство духа нашей эпохи». Идеал неподвижности оковывал Россию, и Урал был подлинным воплощением этого идеала. Совершенно естественно, что «затея» Черепановых – русских недипломированных мастеров, да еще к тому же вчерашних крепостных – не имела и не могла иметь успеха. По условиям времени им не удалось развернуть свои таланты на пользу русской промышленности. Таково историческое место Черепановых в ходе экономического развития России.

Корни преобразования мелкого товарного производства в мануфактуру лежат в деревне. Крепостные крестьяне были обязаны своим владельцам «страдой и сдельем». «Надел» крестьянина служил… как бы натуральной заработной платой.[6] Но вместе с тем дворяне ничего не имели против того, чтобы их крепостные развивали свои промыслы. Зажиточность оброчных крестьян обеспечивала богатство их господину. Неудивительно, что оброчные в Ярославской губернии составляли 78 % всех крепостных, в Нижегородской – 82 %, в Костромской – 85 %. Основанием колоссального богатства графов Шереметевых были оброчные крестьяне промышленники сел Иванова, Павлова, Ворсмы и других. Путешествовавший по России в сороковых годах XIX века барон Гакстгаузен остроумно отметил бросившийся ему в глаза своеобразный русский сенсимонизм наизнанку: сенсимонисты требовали, чтобы каждый ***получал*** по способностям, а русские владельцы ***брали*** с каждого из своих оброчных крестьян по его способностям. Процесс «раскрестьянивания» начался уже давно, когда «источником феодального гнета была не экспроприация земли у населения, а, наоборот, его прикрепление к земле».[7] Отхожие промыслы, уводившие крестьян из деревни в город, постепенно становились типичным явлением мануфактурной стадии русского капитализма.

«Если бы помещик не имел прямой власти над личностью крестьянина, то он не мог бы заставить работать на себя человека, наделенного землей и ведущего свое хозяйство».[8] Отсюда возникало внеэкономическое принуждение. Но методы такого

принуждения начинали чрезвычайно болезненно сказываться на крепостном человеке, который уже сломил рутину личного крепостного быта, вырвался из умственной темноты и вместе с тем остался попрежнему в плену крепостничества. Мануфактурный период капитализма был пронизан остатками патриархальных отнотений (особенно в мелких промыслах) и разнообразных форм рабства, которые чрезвычайно отягощали положение трудящихся. В конце XVIII и в начале XIX века ничего не делалось ремесленниками по заказу потребителей. Обязательно между ними стоял купец-перекупщик. Таким образом, к феодальному гнету присоединялся и гнет торгового капитала.

Скрипичный мастер Иван Батов был жертвой этого двойного, гнета. Он был представителем крестьянства, рвавшегося из оброчной крепости к свободному развитию мастерства. На своей личной истории он проиллюстрировал прогрессивное значение этого явления. Пример Батова показывает, как втягивалось крестьянство в водоворот общественной жизни, как поднимались его грамотность и сознательность, как возникали в его среде культурные потребности. «Отход в города повышает гражданскую личность крестьянина, освобождая его от той бездны патриархальных и личных отношений зависимости и сословности, которые так сильны в деревнях».[9]

Батов шел своим путем, – он производил не на продажу через купца, а непосредственно для потребителя. Это противоречило общему укладу ремесленничества и роли торгового капитала в стране. Талант Батова превозмогал затруднения, но не мог побороть их. Поэтому и все дело его жизни умерло вместе с ним, не получив никакого расширения и продолжения. Итак, этот четвертый герой предлагаемой книги также имеет свое историческое место в общем ходе развития русской мануфактуры рядом с Нартовым, Фроловым и Черепановыми.

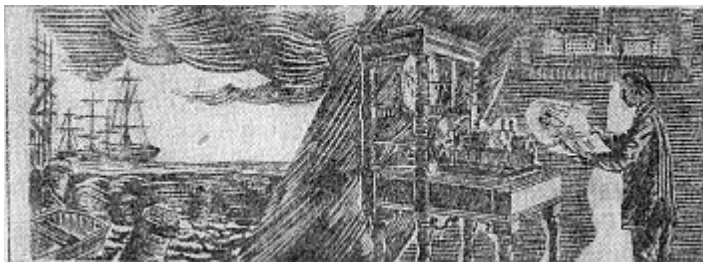
Все герои этой книги были молчаливы. То, о чем они могли бы сообщить своим потомкам – нам – в речах и сочинениях, они просто сделали. По сделанному мы знаем и помним о них.

Когда одному из величайших мировых изобретателей – Эдисону – исполнилось семьдесят семь лет, он громогласно заявил, что «высшая житейская философия» заключается в том, чтобы «работать, отгадывать тайны природы, применяя их на счастье людей». Нартов, Фролов, Черепановы, Батов никогда не говорили на столь отвлеченные темы. Они сошли в могилу, не осуществив никакой «философии», совершенно, впрочем, так же, как и Эдисон не осуществил своей. Да и как мог полностью осуществить свои высокие стремления изобретатель в

капиталистическом мире, где весь человеческий ум, весь его гений творил только для того, чтобы дать одним все блага техники и культуры, а других лишить самого необходимого – просвещения и развития?

Мы, только мы, охраняемые Сталинской Конституцией, истинные господа своих стремлений. К счастью и славе родины направляем мы их могучие порывы. Наши цели действительно прекрасны. Наука, техника, искусство в нашей стране служат нам для достижения этих целей. Нет границ возможностям развития советской науки, техники, искусства. Труды и усилия многих людей давно завершили то, над чем работали и герои этой книги и Эдисон. Но только в нашей счастливой стране эти труды и усилия получают развернутое применение на пользу трудящегося человечества.

В. САФОНОВ
НАРТОВ – ТОКАРНЫЙ МАСТЕР



Это будет рассказ об удаче. Немного их случалось на старой Руси! И самая удача вышла относительной.

Все же то была удача.

Шло время ярой и крутой ломки. Тогда удачи стали чаще, чем были раньше и чем будут еще долго потом. Именно в это время Демидов, тульский кузнец, из тех, о которых говорили, что они «блоху подковали», был взыскан царской милостью и положил начало роду богатеев и выжиг-заводчиков, тяжко и крепко усевшихся на народной шее.

Герой этого рассказа был тоже человек с «золотыми руками». Таких называли самородками. Он вышел из народа и до конца жизни не был силен в книжной науке. Но он обладал поразительным талантом творца вещей. У него выходило все, за что бы он ни брался. А брался он за многие и очень сложные дела. Он был токарем, литейщиком, инженером, изобретателем, художником. А проще сказать, он был мастером, одним из замечательнейших русских мастеров.

Современники удивлялись ему. Они видели, что ртов в технике часто делает так, как не умеют делать «и в Европе». А перед Европой тогда преклонясь. Царь Петр знал цену механику Нартову. Но вельможные правители России, удивляясь ему, третировали и его народную сметку, и народный юмор, и мастерство его рук. «Своим» признали только сына. Он стал, наконец, барином, которым так и не сумел сделаться отец. Однако вряд ли изощренный Андрей Андреевич Нартов, франк-масон и бонвиван, член металического комитета Екатерины II, президент Российской академии и Вольного экономического общества, автор «Эпистолы к верным сынам отечества», вряд ли он любил вспоминать о «простонародном» мастерстве отца. Вероятно, Нартов-сын мысленно всегда пытался оправдать отца умильной и верноподданнической этикеткой: «Петра Великого

ближний механикус и токарного искусства учитель».

Российский XVIII век, вельможный и расточительный, силившийся блистать заемной ложноклассической пышностью, досмерти напуганный Пугачевым, меньше всего заботился о том, чтобы собирать и сохранять сведения о замечательных русских людях, выходцах из народа.

Вот почему мы так мало знаем об Андрее Константиновиче Нартове. Если бы он не сочинил, при помощи ученого сына Андрея, «Достопамятных повествований и речей Петра Великого», энциклопедии вовсе бы не упоминали о нем.

Неизвестно даже, как он выглядел. Г. Шторм описывает его «грузным», «возвышающимся над всеми» (то есть высокого роста). «Лицо его, в седоватой синей щетине, с коротко вырезанными ноздрями, казалось чугунным; темные большие глаза блестели| глубоко вдавленные, под заросшим лбом. Нартов стоял, расставив ноги, сжав костистые волосатые кулаки, на которых в зеленые веточки жил была впутана татуировка». И голос у него был «сиплый».

Это могло быть и так. Но, скорее всего, это писательская вольность, одна из «иллюминаций» автора «обозрения с иллюминациями» – «Труды и дни Михаила Ломоносова», попытка зрительно реализовать сложенное барской Россией представление о грубом, простонародном Нартове.

По крайней мере, ни в знаменитой сводке Д. А. Ровинского («Подробный словарь русских гравированных портретов»), ни в дополнениях к ней я не нашел указаний на то, что где-нибудь существует изображение Нартова.

БАШНЯ

Где родился, как провел детство Нартов?[10] Мы застаем его в Москве, в Сухаревой башне, где он заведует токарными машинами.

Там впервые встретился Мартов с царем. Тогда царь метался по стране – от Азова до Ладоги – и подписывался: «Печали исполненный Петр».

Был 1709 год. Один из годов разбега для прыжка из Азии в Европу. И вся страна – от литовских пущ до свинцовых вод восточных морей – напрягала силы в борьбе за независимость, за могущество, за право на завтрашний день. Шведский Карл вторгся на Украину, волоча за собой огненный след полыхающих сел. Строили корабли в Олонце, Архангельске, Воронеже. В Уральских горах копали руду. Полки царских солдат, клейменных железом, тяжело прошли по донским дорогам, где недавно собирался народ под вольные знамена казака Булавина. На реках вырастали плотины, и вода, стесненная скользкой глиной, вращала огромные скрипучие колеса. Над необъятным пространством несчитанных тысячесаженных петровских верст заколебался дым плавильных печей. В гигантской стране жило 15 миллионов человек. Сермяжные крестьяне триста дней в году отрабатывали подушные. Бывали моры. Люди бежали «на низ» – в казаки, в Сибирь. Кнут свистел в сыскных приказах, на голое темя лили воду, пока человек не «изумлялся». И тайга смыкалась над пустевшими деревнями.

В Прибалтике гремели пушки, отлитые из колокольной меди. В финские топи вбивали сваи. Они уходили в черную жижу, смешанную с человеческими костями. Строился «северный парадиз» – Санктпетербурх. «Грамматики» и «риторики» дошли уже до деревни Денисовки в глухом холмогорском краю. Два года спустя там родился Михаил Васильевич Ломоносов. И в онежских лесах, мимо раскольничьих скитов, легли просеки, по которым Петр перетащил из Архангельска на Ладогу суда.

В 1692 году в Москве начали строить каменные ворота «с шатром». Они должны были походить на корабль с высокой мачтой, вплывающий в Москву, носом на восток, кормой на запад. Второй ярус был в галлереях – это «шканцы».

На третьем ярусе Сухаревой башни разместилась «Школа математических и навигацких наук».

При ней была токарня. Машинами заведывал выписной немец Еган Блеер. Немец оставил после себя мало следов. Вероятно, он, как и другие импортированные немецкие мастеровые (которых во

множестве в то время развелось на Москве), неторопливо посасывал глиняную трубку, откладывал в окованный ларь медные копейки и алтыны да хаживал по немощеным улицам к немецким «гезелям», дивясь «московитской дикости», но довольный русской водкой. Во всяком случае, однажды он навсегда отложил в сторону глиняную трубку и отдал душу доброму немецкому богу. Вот тогда-то к машинам был приставлен молодой Нартов, прилежный и на редкость способный.

Мимо него шлепала по каменным лестницам башни-корабля босоногая, замусоленная команда детей дворянских, дьячих и подьячих – ученики «Школы математических и навигацких наук». Те, у кого не было пяти крестьянских дворов, получали двенадцать копеек в день. Указ о наборе в школу заканчивался, как все петровские указы, грозно: уклоняющимся и тем, кто, вместо математической и навигацкой науки, укроется в ученье к попам, в славяно-греко-латинскую академию, что при Заиконоспасском монастыре, – бить сваи в Петербурге или копать руду на каторге.

Босоногие ученики фехтовали в «рапирном зале». Потом шли в класс. Рыхлый и дородный человек, старательно отставляя нижнюю губу, произносил:

– Мы будем начать Эуклидес принципиа.

Это был Генри Фарварсон, «Андрей Данилович», профессор Абердинского университета. Кроме него, были еще двое: Степан Гвын – Stephen Gwyn и «Рыцарь Грыз» – Ричард Грейс. Англичане коверкали русскую речь, мешая английские слова с кухонной латынью. В их косноязычных устах наука приобретала поистине устрашающий характер.

И, глядя на них ошалелыми глазами, ученики зубрили Авраамия де Графа – «Книгу, учащую морского плавания в кратце, обаче: Математыка, Космография, Геометрия и География неумолкоша». Посуды (инструменты), верстатели (экваторы), животворные круги (зодиаки), аддичии (сложение) и субстракчии (вычитание) путались в их головах.

Англичанина сменил сорокалетний Леонтий Филиппович. Настоящая фамилия его забылась. Рассказывали, что сам царь назвал его магнитом, притягивающим знания. Так и остался он для современников и потомков Магницким. Магницкий сочинил «Арифметику». В ней говорилось о параллелях и компасных склонениях, ветрах и приливах, временах года и четырех арифметических действиях. Старый Аристотель в последний раз объяснял там землю и небо. Но за ним уже шло поучение о торговле и кораблевождении. Каждое правило заканчивалось

нравоучительными стишками, виршами. И после уроков английского «рыцаря» класс твердил шумно и весело:

Разум весь собрал и чин
Природный русский, а не немчин.

У Леонтия Магницкого были колючие глазки. Они легко находили нерадивых и «продерзостных». Отставной солдат, стоявший с хлыстом в классе, ловил знак. Виновных били батогом и драли «кошками» – плетью с полдюжиной тонких хвостов. Петровская наука была делом серьезным. И класс был как бы «фрунтом».

Вечерами школа стихала. Рыжие закаты расплескивались над Москвой. Отсюда, с высокой башни, она была широко видна. Кривые переулки в кашке и лебеде, пахнущие коровьим навозом, кружащие на одном месте. Глухие стены домов с крошечными оконцами, блистающими слюдой. Черный город бревенчатых изб, взбегающих с холма на холм, пестрый город теремов, церквей и белокаменных стен, веселый город торгов и кабацкого разгула – весь примолкший, в столбах багряного дыма, в темном кольце лесов и созревающих полей.

Тогда жужжание нартовских машин одно наполняло башню-корабль. Гасло косое солнце, мальчишка точил коробки, табакерки, замысловатые фигурки из дерева, кости, металла. Станки были дивными – вещество, к которому прикасался жужжащий резец, становилось покорным, как воск. Металл побеждал природу, материю. Его, нартовскими, руками творилось маленькое чудо, прообраз больших чудес. Табакерки, коробки… Но он видел литые хоботы пушек, валы маховиков, части огромных машин, будто одаренных разумом, созданных и выточенных резцом. И в тихом зуде и скрежете, в мастерской, залитой сумерками, слышался ему грохот баб, вгоняющих сваи в черное болото, стук кувалд воронежских верфей и рев огненного металла орудийных цехов.

Станки были дрянными. Две стойки, сбитые доской, две бабки из кости – нужен глаз да глаз и твердость в руке, чтобы удержать, что точишь, не резануть вкось. Сколько порченых вещей, поту и струпьев на пальцах! Тут слишком много от мастера и слишком мало от машины. Художество, и нелегкое, но скорее рукомесло, чем техника. И весь станок – сооружение уж больно нескладное, совсем на живую нитку. Ногой пихнуть – и посыплются все эти стойки, бабки, лучки-смычки. С ними осушать болота? С ними вгрызаться в горы? С ними сверлить орудийную медь?

Тягуче перекликались дозорные. Под вечер выходили инвалиды, на галлерее играла музыка. Трещали и чадили лампы с вонючим маслом. Внизу, под башней-кораблем, одна белела укатанная дорога – из города на север, мимо стрелецких изб, по валу. Оттуда, с Немецкой слободы, далекой дробью доносился барабан. К ночи военный город утихал. Мимо него, мимо страшного Преображенского застенка, укатанная дорога шла на север, и там, за немеренными далями, терялась в таежной, пушной глуши…

Тогда никто больше не ходил по каменным переходам башни-корабля. Но слышалось шлепанье, скрипели низкие окованные двери. Едва обсохла штукатурка, нечистая сила угнездилась на башне. Не Брюс ли, колдун и астролог, сиживавший в высокой светелке на «мачте», завез ее?

Так вот, в этой башне токарь-ученик Нартов впервые увидел царя. Петр обходил классы, сидевшие тише воды, ниже травы. За ним, в расшитых немецких платьях, – Лефорт, Меншиков, Апраксин, князь Черкасский. С высоты двойного роста царь нагнулся над станком, нескладным сооружением. Нартов близко увидел круглую голову и «усы котски», подбритые снизу. Закрасневшись, ученик показал, как точат. Его пальцы вели предмет легко и точно, не дрогнув. Они казались самой совершенной частью в этом нестройном, вихляющемся соединении дерева и металла. И строгая форма будто сама собой вылущивалась из костяной болванки.

Он вытер о кожаный фартук масленые руки в ссадинах и мозолях.

Царь долго оставался в башне. Для него открывали запертые обычно покои. Говорили, что там собиралось «Нептуново общество». Председателем был Лефорт, надзирателем – царь, был «вития» (оратор) и среди членов – Меншиков, астролог Брюс и даже флегматичный англичанин – Андрей Данилович Фарварсон.

В деревянном сарае у башни хранился маскарадный корабль – «памятник-миротворец». Его вытаскивали после победоносных баталий. Тогда его возили по Москве с распущенными парусами, ночью – в потешных разноцветных огнях.

СОСЕД ПЕТРА

Нартов – начальник в токарне, одной из двух первых токарен в России. Одна токарня – в Сухаревой башне, другая – в Петербурге, при царском доме. Ведь эти жалкие станки были тогда неслыханными машинами, более удивительными, чем теперь нам кажутся блюминги.

Мы не знаем, как Нартов проводил досуг. Но знаем, что по своему почину он работал у станков с утра до глубокой ночи. Он точил что ни попало. Он был из тех, чья радость жизни в труде. Он ходил с карманами, набитыми коробочками, табакерками, резными вещицами. Резная мелочь сыпалась из его карманов, забивала столы, окна, углы токарни, где стояли его машины. Это был мир, сработанный его руками. И машину он чувствовал, как собственные пальцы. Так мы поймем факт, который иначе должен показаться странным: московский токарь (мастеровой и инженер небывалой до того в России профессии!) не только не преклоняется перед хитроумными заморскими станками, но уже ломает голову, чтобы заставить дрянные станки работать послушнее, легче и лучше.

Если говорить о карьере Нартова, то начало ее надо признать необычайным. Вспомним, что и учиться ему в те времена было не у кого.

Московит, «без роду и племени», был из великого племени хозяев и творцов техники.

Царь Петр, открыв Нартова, уже не выпускал его из виду. Таких людей он и искал. Глаз на них у него был острый. И, найдя, он был смел в выдвижении их.

Через три года он взял Нартова в Петербург. Судьба токаря совершила тут крутой и поразительный поворот. На долгие годы он стал самым близким соседом властелина величайшей страны мира.

Токарня помещалась в петровском доме на Петербургской стороне. Нартов встретил там мастеров, каких не видал в Москве, – русского Юрия Курносова и немца Зингера. Немец был так же плох в русском языке, как Сухаревские британцы. Он напыщенно изъяснял подмастерьям секреты токарного искусства.

Город стоял немощеным. Несрубленные сосны застряли между домами на Невской перспективе. Ветер свистал в их тощих деревьях. Плоская земля не имела горизонтов. Осенью муть кольцом облегала город под плоским небом. Оттуда, из мутного кольца, толпы за толпами двигались мужики, их гнали конвойные. Шел народ, подымаемый селами, – строить город,

строить могучую армию.

Иногда в кандалах приводили партии мастеров-иноземцев, обмененных в Пруссии на русских рекрутов.

Дома ставились просторно, далеко друг от друга, между ними корчевали и жгли пни. Город опасливо выбирал место, куда ступить. В дальних кварталах нога с крыльца попадала в зыбкую, всхлипывающую трясину. Но через острова уже прошли по линейке линии проспектов.

Над городом носилась протяжная трудовая песня, уханье. Шлепали деревянные бабы. Рядом с курными избами, низко расстилавшими дым по земле, похожей на золу, в каменных дворцах сверкали венецианские зеркала и резвились золоченые амуры.

Токарня в царском доме была школой и мастерской, лабораторией и цехом. Тут стояла целая команда машин. Их обслуживала команда людей. И каждая машина, как и человек, имела свой характер. Гудели большие, верещали малые; одна точила коробки и цилиндры, другая – овальные предметы и, как художник, вела фигурную линию. Это была механика почти одушевленная, созданная иноземной хитростью. Вещи, которые человеческий гений наделил собственной жизнью, чтобы они создавали ему другие вещи.

Под адмиралтейским шпилем, возле ленивой оловянной реки, Нартов увидал замечательную машину. Резец, как живой, полз в каретке по блестящей болванке, вгрызаясь в металлическое тело. Тяжелый маховик вращал гудевшие валы и веселую свиту шестеренок, цеплявшихся друг за друга.

Это был большой токарно-копировальный станок, растачивающий медные цилиндры и деревянные копии с них, – плод немецкой науки Зингера и русского мастерства Юрия Курносова.

Теперь дни стали наполненными до края. Нартов учился обращению с каждым из металлических жильцов токарни. Пышная резьба изукрашала их, гравировка, орнаменты – дань любви, наивного удивления и почтения тогдашних мастеров к молодой технике, рождавшейся под их руками. Механика сливалась с искусством.

Сухаревский токарь оставался учеником, пока не почувствовал (как и в московской башне) любую из этих машин, как часть своего тела. Тогда стало ясно, что зингерова наука исчерпана: больше нечего было от нее взять.

Нартов жил в токарне. Петр, возвращаясь ночью, находил его склоненным над чертежами.

– Сиди, Андрей, только дворца не сожги, – кивал он. Иногда,

среди ночи, подсаживался сам.

Царский кабинет был рядом. Дверь туда редко затворялась. Нартов видел разложенные новопечатные книги: Плюмие – о токарном искусстве, Штурмову «Механику», Гибнерову «Географию», Бергдорфа «Непобедимую крепость», Вобаново «Искусство укреплений», «Деяния Александра Великого».

Петр, великий преобразователь России, жил рядом с ним – в латаном кафтане из грубого русского сукна, в шерстяных чулках и грязных башмаках.

Он вставал в пятом. Прохаживался сутулый гигант, дергая длинной, узкой спиной, – слушал дела. В шесть уходил. Пешком, стремительно, саженными шагами проносился, с палкой в руке, по строительному мусору, плотинам, сдвинув брови, без шапки, с гривой жестких волос, вылезавших из-под короткого парика. Пил квас, анисовую и «крепыш», который готовила Екатерина. К столу подавал сам «мундкох» Фельтен, – лакеев дома не терпел, – за стулом стоял дежурный денщик. После обеда спал. Опять слушал дела. Затем точил с Нартовым.

Точить было его страстью. Он тоже принадлежал к породе людей, руки которых постоянно чесались – просили дела. Работа была его отдыхом и развлечением. Иногда, затворившись, он точил целый день, не допуская к себе никого.

В двух шагах от Нартова вершились дела великой страны. Блестящая вельможная верхушка то шумно, то с трепетом входила в токарню, наполняя ее мукой от взбитых париков и шелестом шитых кафтанов: канцлер граф Головкин, дородный генерал-прокурор Ягужинский с раскатистым голосом, генерал-фельдцейхмейстер граф Брюс, вице-канцлер Шафиров, вынырнувший из мрака Китайгородских лавок и ставший бароном. И, конечно, Алексашка Меншиков, всесильный, пышный, храбрец, казнокрад, ночи просиживавший, когда надо, за работой, бывший разносчик подовых пирогов.

Царь был нетерпелив. Не раз при Нартове совершались расправы страшной дубинкой.

В редкие досуги царь сиживал у окна. Он смотрел на яхты и буера на Неве. Иногда он вскакивал, требовал бот и, стоя на носу, выкрикивал по-голландски приветствия встречным судам. Зимой рубили лед, чтобы Петр мог совершать свои мореходные прогулки. Смерч, который носил в себе этот человек, никогда не знал покоя.

Он брал с собой Нартова в Лахту и на укрепления Кронштадта и Кроншлота. Грозно возвышались валы и стены с жерлами пушек на недавно еще чужой земле.

– Видишь, – сказал Петр, – в Петербурге скоро спать будем

спокойно.

Все дальше от русской столицы отодвигался грохот шведской войны.

Приезжали голландские шкиперы. Они входили, сгибаясь, в низкие двери царского жилья, где потолок можно было достать рукой. Петр, «командор Питер», дымил с ними скверным табаком и, весь сияя, немилосердно коверкал слова языка первых корабельщиков, полузабытого с саардамских времен.

Косое солнце врывалось в токарню; оно сверкало в металлической пыли, стружках и глянце голландского кафеля. Чужие флаги полоскались за окном. Шкиперы слушали слова царя:

Петр I. С картины Серова.

– Вот Невою видим из Европы ходящие суда, а нашею Волгою увидят торгующих в Петербурге азиатцев.

И парадиз-Петербург – мост, брошенный между караван-сараями персидских купцов и голландскими бакалейщиками, крепкий узел, который должен был связать воедино всю гигантскую страну, город, величаво ставший на море, открытом в широкий вольный мир, – рос и украшался.

Из Парижа приехал архитектор Леблон. Два года он планировал Васильевский остров.

Царь вернулся из-за границы и в шлюпке поехал осматривать Васильевский – «новый Амстердам» свой.

Увидел он: нарытая и брошенная земля, канавы, ползущие вкривь и вкось, чтобы сторонкой миновать пышно выпершие из земли хоромы, стены, съехавшие набок… Оттуда, с желтых стен, со дна канав подымалась мужицкая песня, неумолчный голос строителей русской Голландии. Вшивые, сгоняемые в цепях на место мертвых товарищей (их складывали поленницами), они

пели о вольной Волге, о Жигулях Степана:

Два кораблика, третья лодочка
Пушками, ружьями установлены.
На корме стоит есаул с веслом,
У руля стоит атаман с ружьем.
Черный бархатный кафтан
На могучих плечах,
Черна шляпа с позументом
На его русых кудрях,
Как зелен сафьян сапожки,
Рукавицы с серебром…

Царь схватил чертеж. Где геометрия проспектов? Где кружево каналов, дивное строение мостов, набережных, стройная линия каменных домов над водой?

Леблон только рукой махнул:

– Светлейший князь Меншиков…

– Как исправить?

– Все срыть и строить вновь.

Тогда судорога свела лицо царя. Углы его рта опустились, губы почернели, на них выступила пена. Он дергал головой к левому плечу, казалось, он дико косит вытаращенными глазами. Хриплых слов почти нельзя было разобрать. Он кричал, что батареи Василья Корчмина, отбивавшегося от шведов на острове (ставшем «Васильевским»), были расположены лучше, чем все это строение, испакощенное светлейшим, жадным до мзды и роскоши, губернатором Меншиковым. Он так тряхнул петербургского губернатора, словно хотел из него вышибить душу.

Но душа в Меншикове сидела крепко. Петра всегда находили у станков, на верфи, в застенках тайной канцелярии, в госпитале, где он выпускал жидкость из раздутого тела больного водянкой. Всюду и везде он поспевал. Он неизменно оказывался центром огромной государственной машины, тем, о ком в донских степях и лесах Сибири говорили шопотом, оглядываясь: «Никуда от него не уйдешь».

Смерч, бушевавший в нем, «уздой железной» вздернувший Россию «на дыбы», не вел, нет, гнал ее к завтрашнему дню. Но сзади него остался варварский двор московского царя и кровавый след страшного детства.

Петр провел сквозь свою жизнь идеи долга, труда, дисциплины, служения отечеству.

Но он сам был наследником и носителем брошенной им в

Москве азиатской деспотии, где даже пороки властелина-вотчинника были обожествлены. И тот самый человек, который, тяжело больной, извинялся перед «господами министрами» – пусть не подумают, что это лень, он в самом деле не может встать, – человек, твердивший: «Аз есмь в чину учимых и учащих мя требую» и безропотно снесший окрик мастера на верфи за свою неловкость, – он мог убить палкой лакея, опоздавшего снять шляпу, и, пытая сына, отметить в журнале: «Было пито изрядно». Иностранный посланник записал, что к концу жизни Петра общение с ним становилось и страшнее и тягостнее для окружающих. Но токарь Нартов уживался с Петром. Царь, обедавший щами, капустой и кашей, легче находил общий язык с людьми, делавшими дело, делавшими вещи, чем с дипломатами.

Через несколько лет после переезда в Петербург мы застаем недавнего токарного ученика не просто лучшим токарем, а, как бы мы сказали теперь, одним из лучших инженеров России. Он обучает других своей, недавно еще небывалой профессии. Двое – Александр Жураховский и Семен Матвеев – выделяются среди учеников. Это тоже самородки, тоже люди с «золотыми руками». Он учит их не только работе на станке, но и математике, механике, астрономии.

Это была удача Нартова.

Впрочем, Нартов постоянно сидел в долгах. Петр видел в нем все-таки только мастерового, да еще своего, не иноземного, и платил ему 300 рублей в год – «против корабельных подмастерьев». По сравнению с городами, которые отдавались Меншикову, это было ничем, нулем.

И все же Нартов благополучно прожил в Петербурге шесть лет, до 1718 года, когда Петр послал его за границу выведать секрет парения и гнутия дуба для кораблестроения, купить новые «токарные махины» и собрать лучшие физические, геодезические и гидравлические приборы.

АББАТ БИНЬОН

Нартов повез в подарок Фридриху-Вильгельму прусскому токарный станок, кубок, выточенный собственноручно Петром, табакерку и живой товар – «больших гренадеров», рослых деревенских ребят для потсдамской королевской прихоти – гвардии великанов.

В прусской столице он был принят Фридрихом-Вильгельмом, тучным человеком, обсыпанным табаком, с непомерно большой нижней частью лица, рядом с которой исчезали и маленький лоб и крошечные свиные глазки.

– Что это такое? – спросил король, скосив глаза на станок. – О, наш братец Питер шлет нам превосходнейший механизм. В моем Берлине я не видывал ничего подобного. Мы будем обсуждать это на заседании нашего табаксколлегиума.

И, захохотав громоподобно, он принялся восторженно ощупывать гренадеров и командовать им «фрунт». Затем, строго глянув вокруг, отправился с тростью по улицам своей «гаупштадт», пустевшим при приближении его мастодонтообразного величества. Шопотом рассказывали, что король однажды поймал не успевшего во-время скрыться портного и прибил, приговаривая:

– Мои дети должны меня любить, любить, а не бояться.

Фридрих-Вильгельм поставил забавный механизм в мраморной камере во дворце.

– Тебе повелевается обучить меня, – сказал он Нартову и снова захохотал громоподобно.

Шли дни и недели. Русский токарь сидел в муштрованном Берлине, городе подстриженных деревьев и марширующих гвардейцев, и терпеливо давал уроки королю в кафтане с лоснящимися обшлагами, когда тому – после плацпарадов, советов по вербовке великанов, перешивания пуговиц на старых мундирах, пыхтенья трубкой на «табачной коллегии», хитрого выколачивания грошей из бюджета школ и сокрушения зловредной науки – приходила блажь изобразить из себя «монарха-работника».

Только через полтора месяца удалось Нартову отделаться от этой нежданной педагогической нагрузки. Король-скряга сунул ему свой портрет и тощий кошель. И через Голландию Нартов отправился в Англию – обетованную страну лучших токарей и механиков мира.

Но тут произошла любопытная вещь: молодой русский механик, учившийся читать по псалтырю, совсем не растаял перед

величием западной культуры. Для многих петровских людей характерно такое отношение к иноземным учителям, выросшее из сознания силы и достоинства своей родины. Его выразил сам Петр в словах, сохраненных Остерманом: «Нам нужна Европа на несколько десятков лет, а потом мы к ней можем повернуться задом».

В марте 1719 года Нартов пишет в Петербург, что главное, чему его научили, это, пожалуй, точить черепаховые коробки. А чертежей нужных России машин так никто и не сумел сделать. И он гордо заканчивает письмо: да и вообще английские токари не лучше русских.

Впрочем, он перечисляет семь неизвестных в России машин. Они тянут свинец, золото и серебро, сверлят медные трубы, нарезают зубцы, пригодны в адмиралтействе, монетном и артиллерийском деле.

Ему не дали – казенных денег на их покупку, и он, вечно нуждавшийся, приобрел их на свои средства. Правда, он написал Петру, прося возместить расходы и снова напоминая о прибавке жалованья.

Программа его заграничной поездки заканчивалась курсом в Парижской академии. Он слушал астрономию у де Лафая, математику у Вариньона, учился у «славного художника» Пижона. Осматривал работы и изобретения академиков. Вероятно, ему показывали то, же, что незадолго до него видел Петр: подъемный механизм, машину де ля Фе, качавшую воду, реомюровы рисунки к истории искусств. Затем он сам выточил портреты старого Людовика XIV, его правнука – малолетнего Людовика XV – и дюка Орлеанского.

Это уже не было ремеслом, это было искусством. Точеные портреты остались в Париже. И аббат Биньон, президент академии в этом городе, знавший толк в художестве, восторженно написал о них, что Нартов «одним резцом лучше изображает черты или характер, которые трудно вырезать так хорошо грабштихелем, хотя им водят гораздо тише».

Нартов вернулся в Петербург в 1720 году, прихватив с собой аттестат Биньона, где говорилось о «великих успехах, которые он, Нартов, учинил в механике, наипаче же в оной части, которая касается до токарного станка».

СМЕРТЬ ПЕТРА

Петр постарел. В его лице, с широко расставленными глазами, появилась бабья обрюзглость, выделилась бородавка на носу. Лысина открывала лоб. Но неукротимая энергия попрежнему кипела в нем.

В токарне Нартов нашел пьяного англичанина, заведенного царем во время отсутствия «ближнего токаря».

– Вот ты, наконец, Андрей, – сказал царь и облобызал его.

Тогда англичанин, завидуя, попытался выжить Нартова, начал мелко пакостить, портил вещи. Нартов был горяч. Он хватил его кулаком, тяжесть которого как-то испробовал и Ментиков.

К семье станков, наизусть знакомых, жужжавших среди ватерпасов, угольников, рубанков и астролябий, прибавился гигантский остов – новый станок, начатый в 1718 году Зингером. Этот мир валов, огромных маховиков, шестеренок, еще бесформенный, ждал Нартова. Он по-своему довершит его создание. В нем он воплотит то, что тщетно искал у токарей Темзы и в парижских подъемных механизмах: умную технику, помощницу человеческой руки – машину-великана, которая будет не только тяжеловесной добавкой к мастеру-человеку, исходящему потом, но сама станет делать могучие вещи.

Конструктору часто приходилось отрываться: слишком много было не терпевшего отлагательства дела.

В Ништадте и под стенами Стокгольма Россия продиктовала Швеции мирный трактат: русскими стали Лифляндия, Эстляндия, Ингрия и Карелия. После долгих празднеств в Петербурге Петр устроил апофеоз, по-шекспировски сочетавший ужасное с шутовским: он сжег в Преображенскохм, неподалеку от эшафота, под барабанный бой, свой дом, где когда-то был составлен первый план шведской войны.

Царь ездил по заводам; Нартов сопровождал его. На Исетский железный завод они привезли токарный станок. И пока Петр плавил чугун, ковал железо, «заработав за 18 пуд 18 алтын», Нартов точил и делал опыты над пушечным литьем.

В Летнем саду, между статуями «голых греческих девок», стоял немецкий «готтопорский» глобус, внутри которого на лавках за круглым столом могли усесться двенадцать человек. Пришло время поселить в парадизе-Петербурге на постоянное жительство великую науку о мире. Петр грубо, сапогом отпихнул монашеское охвостье с его славяно-греко-латинским копчением небес. Однажды он сказал Нартову:

– Черные собаки! Я очищу им путь в рай хлебом и водою, а не стерлядями и вином.

На Невской набережной, где две сосны срослись сучками так, что не разобрать, два ли там дерева или одно, было указано место для кунсткамеры. «Монстры, раритеты и натуралии» плавали в спиртах. Около «могилы» уродов, с нечеловечески искаженными чертами, – скелеты недоносков. Пока разместили их в Кикиных палатах, вблизи Смольного двора – в доме казненного Кикина, любимца Алексея.

Некий Орфиреус, немец, распустил слух, что им открыт вечный двигатель. Царь решил во что бы то ни стало приобрести его. Какое полегчение в делах! Петр ждал от науки чего-нибудь в этом роде, какой-нибудь верной и практической отмычки для Трудов и «тяжелых забав любителей славы» (как он говорил) – кораблестроения, литья пушек, постройки города. Архитектор Арескин писал Орфиреусу, о нем запрашивали философа Христиана Вольфа; царь подгонял. До самой своей смерти он торопил договориться с Орфиреусом…

Шла переписка и с учеными. Петербургская академия должна была стать не хуже иных столичных академий. Надо было только, чтобы чужеземные знатные и жадные птицы не расклевали даром государственных средств. Петр решил кормить приезжих академиков недели три или месяц «невзачет», а потом нанять им эконома, «дабы, ходя в трактиры и с непотребными обращаючись, не обучились их непотребных обычаев и в других забавах времени не теряли бездельно, понеже суть образцы такие: которые в отечестве своем добронравны, бывши с роскошниками и пьяницами, в бездельничестве пропали и государственного убытку больше, нежели прибыли, учинили…»

И вот токарь Нартов представил Петру в 1724 году проект учреждения Академии художеств.

Как сочетать это с вошедшим в литературу представлением о безграмотности Нартова? И на чем основано оно? На отзыве академического советника Шумахера – лживой (мы увидим это) клевете врага – и на действительно странной челобитной, поданной Нартовым Петру в 1723 году, которую написал «по прошению оного мастера Андрея Нартова главной артиллерийской канцелярии копеист Федор Шестаков»?

Но разве ничего не значат курс, пройденный в Парижской академии, чтение математики и астрономии Жураховскому и Матвееву, чертежи шлюзов?

Нартов, «ближний» Петра, был грамотен по-петровски. Наука бралась практически. Грамота была подсобным к ней средством. Царь писал каракулями, почти недоступными прочтению, без

орфографии, грамматики и синтаксиса, с неслыханными, фантастическими титлами и сокращениями, подписывался «Пер». Случись ему подать челобитную – тоже не обошелся бы без какого-нибудь «копеиста».

Но царствование Петра шло к концу. Он захаживал к токарю в новую «жалованную» избу, парился в мыльне, смерч в нем не унимался, проекты его становились все грандиозней. За несколько недель до смерти он нацарапал указ командору Витусу Берингу, посланному с «великой северной экспедицией» к берегам Камчатки. Мечтал об открытии северо-восточного прохода, великого морского пути в Китай, где больше ста лет назад во льдах погибли капитаны Виллоуби и Баренц. Леса Лифляндии и Эстляндии сводились на ящики. В этих ящиках бросали в воду камень, усмиряя море, кипящее в скалах Рогервикской бухты, от укрепления которой в свое время отступились шведы.

Петр был уже болен. Скоро, выйдя во двор своей избы на углу Миллионной, рядом с новым дворцом, Нартов услышал страшные стоны и крики метавшегося под двойным низким потолком Петра.

Однажды они смолкли, двери дворца были распахнуты, входили министры и «господа сенат», стояли и глазели толпы народа: Петр умер.

СТОЛП

…Но вместе с тем задача заключалась и в том, чтобы машинным способом производить необходимые для отдельных частей машин строго геометрические формы: линии, плоскости, круги, цилиндры, конусы и шары. В первом десятилетии XIX столетия Генри Моделей разрешил эту проблему изобретением slide rest (поворотного суппорта), который скоро был превращен в автоматический механизм и в модифицированной форме перенесен с токарного станка, для которого он первоначально предназначался, на другие машиностроительные машины. Это механическое приспособление заменяет не какое-либо особенное орудие, а самую человеческую руку… Таким образом, удалось производить геометрические формы отдельных частей машин[11] «с такой степенью легкости, точности и быстроты, которой никакая опытность не могла бы доставить руке искуснейшего рабочего».[12]

Но еще за сто лет до Генри Моделея, прославившегося на весь мир, устраивал суппорты на своих станках Андрей Нартов, мастер, о котором ничего не знает мировая наука, а русские энциклопедии упоминают только в связи с «Достопамятными повествованиями и речами Петра Великого».

Он закончил-таки этот огромный станок, умную машину-великана, которая назначалась для Петра. Правда, когда она была готова, Петр уже четыре года лежал под каменным полом Петропавловского собора.

Никто больше не торопил Нартова, никто не ждал его «хитрой механики». Чернобровая Катенька, ставшая российской самодержицей, волею «господ гвардии» и Меншикова, своего бывшего дружка, вспомнила о «лейб-механике» Нартове и даже утруднила себя размышлением: что бы такое ему поручить? И она приказала ему отлить «столп трояновой славы» Петра, на котором будут изображены «его вечно достойные блаженной памяти императорского величества баталии».

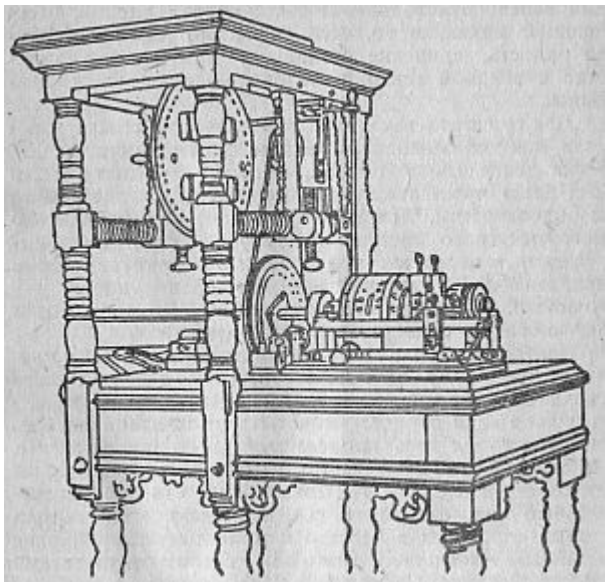
Токарь не мог ослушаться. Он сочинил ведомость, где было расписано все потребное – медное литье, патроны, лепка из воска, чертежи и рисунки фигур, и просил приставить к нему мастеров-художников – Каравака, Пино, Шульца, Сен-Манжа. Даже начал что-то отливать.

Но все «досуги» он отдавал тому, что еще недавно считалось главным его делом: станку, токарной «махине», небывалой в мире.

Быть может, он видел в ней, теперь уже ненужной, лебединую

песню своей молодости – бедной, тесной, но полной радостной, горячей работы, кипучих мечтаний.

В тяжелые, могучие члены машины он вложил всю свою изобретательскую смелость – то, о чем думал еще на московской башне-корабле, весь пыл художника, восхитившего некогда аббата Биньона точеными портретами царственных персон.



Токарно-копировальный станок начала XVIII века.

Он украсил огромную станину прихотливой резьбой, покрыл гравированными аллегориями и тонким, затейливым орнаментом, щедро осыпал колонки фигурками и блистающими медалями, – тут, сработанное не по заказу и не за плату, было все, что требовали от него для нелепого «столпа». И было в этой дивной, сверкающей механике то, чего не могло быть там: была радость, единение великого, ликующего искусства и великой техники человека – покорителя природы.

Два суппорта токарно-копировального станка работали, как два близнеца, живущие одним дыханием. Каретка двигалась по обрабатываемому предмету сама. Она была чувствительнее к мельчайшим задоринкам, шероховатостям, ложбинкам на нем, чем пальцы самого искусного мастера. Достаточно встретить ей неровность в несколько волосков, и завибрирует десятипудовая ось, утвержденная на трех упорах, и в точности, следом за суппортом-приемником, повторит эту вибрацию суппорт, держащий резец.

Нартов закончил это самое удивительное свое произведение в 1729 году. До этого, в 1726 году, он успел съездить в Москву, с

генералом Волковым, на монетный двор «для переделу монеты двух миллионов». Там он перестроил весь процесс монетного производства. Не сохранилось данных, что именно он там сделал, но из собственных слов Нартова видно, что его универсальный инженерный ум своим «механическим искусством» «произвел в действо к монетному делу многие машины». Начальство было поражено результатами миссии Нартова. По крайней мере, отныне он уже фигурирует, и как специалист по чеканке монет, а монета была нужна – да и как нужна! – ничтожным преемникам Петра.

Кажется, Нартов сам выискивает всякое живое, настоящее дело – или хоть подобие его, – чтобы отделаться от ненавистного «столпа». В известной мере это ему удается. В царстве невежественных и пышнотелых коронованных распутниц, всесильных фаворитов-временщиков, немцев, болтающих во дворце на языке Пруссии и Голштинии, неслыханного, всесветного воровства Нартов на время находит свое место при монетных дворах.

В 1729 году его отправляют на Сестрорецкие заводы; там он несколько лет плавит и чеканит в монету 20 тысяч пудов красной меди.

В августе 1733 года именной указ назначает его ассесором в московскую монетную канцелярию. Судьба его сделала круг – он снова вернулся в оставленную им двадцать один год назад древнюю столицу, которую только что покинула Анна Иоанновна со своими дураками и шутихами.

Но не мальчишкой нечесаным вернулся Нартов. Будто силой инерции, он продолжал итти вперед, обрастая понемножку чинами. Обрастет он скоро деревенькой и душами. Но как жалел он о петровом времени, когда весь чин его был токарь и рубля лишнего нельзя было допроситься у крутого царя!

Его оторвали от монетной канцелярии, указав лить какой-то колокол. Это было дело с виду вроде «столпа». Нартов совсем не походил на средневековых колокольных мастеров, с их мистическими экстазами у плавильной печи, воспетыми, а больше придуманными немецкими романтиками.

Сын русского Ренессанса, проработавший бок о бок с Петром, Андрей Нартов многими чертами напоминал другого, жившего за 200 лет до него, в расцвете итальянского Ренессанса, великого мастера – неистового, богохульного, простодушного, не знавшего устали, за все бравшегося и все умевшего делать Бенвенуто Челлини. И Нартову было трижды наплевать на «боговы дела». Сын его вырос вольнодумцем и «фармазоном».

Все же, чертыхаясь, он справился с колоколом, как

справлялся со всем, что подсовывала ему судьба.

Его станок-машину, невиданную в мире, заткали сизой паутиной пауки в «Итальянском доме». На станинах, украшенных орнаментами и аллегориями, ученики, одуревшие от безделья, распивали водку.

И вот. 25 апреля 1735 года Анна велела всю эту забавную механику – «токарные курьозные махины» – передать на хранение в Академию наук. Там был и остов «столпа», который, как отмечалось, «без ассесора Нартова в совершенство не может быть приведен».

И Нартов очутился опять в Петербурге – вторым советником академической канцелярии, заведующим мастерской.

Так он попал под сень Афины, богини науки и премудрости.

СОВЕТНИК ШУМАХЕР

Нет, академиков не кормили «невзачет» и эконома им не наняли. Отзаседав торжественно в хоромах Шафирова, они в самом деле разбредались по трактирам. Пышные парики на тевтонский мясистых головах, тяжеловесные прусские, саксонские, голштинские, прочно сколоченные, будто из богемского дуба, имена. И Буксбаумы. И Гроссы. И Крафты. Наряду с немногими истинными учеными, приглашенными поначалу с осмотрительностью – через Вольфа и Лейбница, – появились профессора нравоучительной философии, элоквенции, метафизики, церковной истории и другие, специальность которых вовсе невозможно было определить.

Заседали они по соседству со зданием, где ухмылялись в спиртах скрюченные монстры. Вся эта немецкая орава жила совсем не мирно. Академик Майер или Вильде с завистью высчитывал каждый грош, полученный академиком Либертом или Фишером. И при неблагоприятном итоге объявлял ученое мнение своего коллеги дурацким, намекая, что коллега «на руки не чист». Тогда вспотевший коллега тыкал тростью в съехавший парик оппонента. Иногда слышался звон осколков зеркал или глухой грохот фолианта в телячьей коже.

Президент Академии однажды держал на специальном заседании (это было 14 мая 1726 года) строгую речь о неприличии шляться по кабакам, устраивать свалки и непристойные выходки в церквах.

Президентом поначалу был «архиятер» (лейб-медик) Блюментрост. Удовольствие целовать ручку у очередной императрицы или правительницы увлекало его гораздо больше, чем «дирижирование науками». Вместе с двором Петра II он не задумался перекочевать в Москву, откуда изредка присылал эпистолы вверенным его попечениям академикам.

Но лавры его увядали. На его руках умер Петр, а затем перемерло множество особ царствующего дома. Оставшиеся в живых с опаской стали обходить «архиятера». Перестали почти вовсе платить и его академикам (о которых ни Долгорукие, опекавшие юнца Петра, ни перезрелая Анна, забавлявшаяся шутами, вообще не могли бы сказать, зачем они, академики, нужны в Петербурге). И Академия пришла в великую скудость.

Впрочем, не разбегалась. Ведь многим академикам в их родных голштинских и брауншвейгских палестинах и не снилась возможность такого высокого титула.

Вот тогда-то и стал всемогущим советник канцелярии

Шумахер.

Он имел уши мышиного цвета и очень хитрую эльзасскую голову. В свое время он изучал юриспруденцию и богословие и написал несколько латинских стихотворений, а также диссертацию «De deo, mundo et anima» («О боге, мире и душе»).

Прибыв в Россию, стал библиотекарем, а заодно и смотрителем заспиртованных монстров. Человек реальных взглядов, он стремился сделать приятное тогдашнему «архиятеру» Эрскину, называемому Аресскиным или Орешкиным, и даже заботился об его попугае.

Фасад библиотеки и кунсткамеры Академии наук.

Из книги «План столичного города Санкт-Петербурга», изд. в 1737 г.

В 1721 году Петр послал его за книгами. Он привез из Голландии «галантные и амурные сатиры», «академию игр» и «развлечения с тенями». Затем он расставил книги в библиотеке по цвету корешков и совершил самый предусмотрительный поступок в своей жизни: женился на дочери «мундкоха» Фельтена, повара Петра.

Теперь Шумахер пожинал плоды своей мудрой и рачительной жизни. Он стал хозяином российских наук.

И канцелярия поднялась над всей Академией. Какими-то ловкими и для себя самого не бесприбыльными операциями советник наскребывал гроши в тощую академическую казну и совал подачки, в первую очередь наиболее покорным, в частности и в особенности своему свойственнику, академику естественной истории Аммону. И академики сами собой привыкли входить в канцелярию несколько навытяжку.

И хоть поскрипывая от скудости, но все же в отменном порядке действовала многоученая академическая машина: своевременно поставляла оды на разные торжественные придворные случаи, а также прожекты иллюминаций, подобных версальским, печатала «подносные» книги. Советник строго

следил, чтобы выписанные иноземцы, вплоть до «копеистов» и писарей, получали двойные оклады против русских, и высек студента Шишкарева за бранные слова против немцев.

У Шумахера был игривый и даже несколько спортивный ум. В течение своей воздержной и трудолюбивой молодости он его методически обуздывал. Но теперь святилище наук представлялось ему доской для любопытнейшей шахматной партии. Он со вкусом организовывал петушиные бои докторов аллегории и профессоров элоквенции на конференциях. Были там непоседы, которые норовили всерьез заниматься исследованиями: Эйлер, Бернулли, Бильфингер, Герман. Великие математики, прославленные физики! Тщетно пытались они помешать умелому шумахеровскому дирижированию, требовали «абшиду», грозили уехать, писали жалобы юнцу-Петру и Анне (которые отроду ничего не читали), являлись в канцелярию с шумными воплями во имя какой-то, видите ли, «науки».

Тогда Шумахер писал иронические письма Блюментросту: «Соскучившись от многих их глупых вопросов, я раскланялся и ушел».

Академия казалась Двору обременительной и Нестройной солдатской ротой. И для наведения порядка после «архиятера» в президенты был назначен барон Корф, Иоганн-Альбрехт, так прямо и названный «главным командиром Академии». При «командире» Корфе советник Шумахер укрепился еще больше и стал непоколебим. А когда в 1740 году академическая рота осталась вовсе без командира, Шумахер, человек с мертвенными, крупными, оттопыренными ушами, доказавший некогда на кухонной латыни благость провидения, очутился самодержцем и единственным распорядителем наук в Российском государстве.

Так вот под какую «сень» привела Нартова Афина, незримая покровительница мудрецов!

Сверление «столпа» было бы вполне подстать этому одописно-фейерверочному предприятию.

Но Нартов не стал заниматься ни бенгальскими огнями, ни торжественными строфами латино-немецкой конструкции, ни гравированными титулами книг для подношения русско-немецким величествам и высочествам. Единственный во всей Академии, он, с обычной своей неукротимой решительностью, попросту плюнул на великого и всесильного советника Шумахера. Эти могучие волосатые руки не могли оставаться без дела. И он нашел дело в артиллерийском ведомстве.

С 1736 года, то есть сразу же после назначения в Академию, он начинает свою работу там. Мы почти ничего не знаем об этом третьем этапе деятельности инженера-изобретателя Нартова.

Если бы небрежные, невежественные и подхалимские архивы старой России сохранили больше, о Нартове не пришлось бы говорить, главным образом, в связи с токарными станками.

Известно, что артиллерийскому делу он оказал какие-то значительные, «небывалые в России» – и даже в Европе – услуги. Он выступил как новатор в пушечном литье. Тогдашние «историографы», занятые славословием придворных «машкерадов» и жестоких забав в «ледяных домах», не затруднили себя описанием изобретений и технического творчества этого замечательнейшего русского механика-самоучки. Отзыв о первой серии его работ помечен 29 мая 1741 года. Сенат дал знать в Академию, что Нартов «за оказанное в сверлении пушек полезное искусство» произведен в коллежские регистраторы.

Через два месяца он подал проект об учреждении при Академии «экспедиции лаборатории механических и инструментальных наук».

Тогда советник Шумахер решил дать мат «второму советнику», не признававшему правил академической игры. Начал он с того, что объявил Нартова вовсе несуществующим: он не внес его в список академиков. Затем сочинил заносчивый, надутый барской и немецкой спесью отзыв о Нартове, странным образом принятый за чистую монету историками Академии наук и даже в наши дни писателем Штормом, хотя чрезмерная лживость этого отзыва говорит, что нервы господина советника пошаливали: «Он, Нартов, в знании чужестранных языков необыкновенен, а писать и читать не умеет и в пристойных ко оной Академии учениях не бывал, ибо, кроме токарного, иногр художества не знает».

И он попросту оставил Нартова без жалованья.

Но механика нелегко было принудить к сдаче. Он пожаловался в сенат, откуда, конечно, только вежливо запросили об «усмотрении» того же Шумахера. Шахматная партия пока любопытно и даже презанятно осложнялась.

Шумахер отвечал, что он, Нартов, «столпа» («сего великого и важного дела») «и не начинал, а между тем трудился на артиллерию», и вообще «инструментское дело есть художество, равно как литье колоколов, сверление пушек – ручная работа, а до высоких и свободных наук нимало не касается».

Так он отвадил от Академии инженера-механика, лучшего в России и одного из лучших в Европе, оставив его одиночкой, без поддержки, вне товарищеской среды.

Отвадил Нартова, который один стоил доброй половины академиков.

А во оной Академии – обители высоких и свободных наук – происходили такие вещи. Советник выжил, заодно с Нартовым, Германа, Бильфингера, гениального Даниэля Бернулли. Уехал и великий Эйлер. Их быстро заменили. Но что старые профессоры аллегории и нравоучительной философии по сравнению с новыми академиками, испеченными Шумахером! Своими особами украсили храм мудрости (до которого «нимало не касался» Нартов) полуграмотный домашний учителишка и письмоводитель Бирона да превращенные в академиков Штрубе де Пирмона и Леруа.

А затем, по указке француза Лестока, всемогущего эскулапа Елизаветы, ботанику поручили попечениям Сигизбека. Этот муж был желчен и проникнут скепсисом. Он начал с того, что сочинил «Сомнения против системы коперниковой». Потом учинил дебош и стал героем первого процесса по выселению из дома за невозможностью совместного проживания. Тогда он решил усомниться и в системе линнеевой, величайшем ботаническом открытии века.

Астроном Делиль имел неосторожность произнести речь о вращении Земли. Академический синклит признал за благо не печатать (в 1728 году!) эту смелую и опасную «новинку».

– И вообще, господин Делиль, – сказал ему Шумахер, – замечено, что вы ваши астрономические открытия сообщаете за границу. Я надеюсь, что вы весьма и весьма подумаете, прежде чем делать это впредь. Он разразился:

– Делиль и Нартов – два обманщика и дурака!

И мышиные уши посерели еще больше.

Советник не заметил, что этим сердитым объединением имен механика и замечательного астронома он уничтожает свой собственный отзыв о Нартове.

Но на этот раз советник Шумахер вообще плохо разобрался в положении на шахматной доске.

Нет, Нартов совсем не получил мата. Наоборот, он стал во главе обиженных советником.

Он не умел пускаться в сложную дипломатическую интригу, выяснять соотношение сил среди академиков – сторонников и противников шумахеровского режима, устраивать раскол.

Он собрал простых русских людей, «пролетариат», подвальный этаж в громоздкой онемеченной Академии. Тут был Шишкарев, высеченный студент, переводчик Горлицкий, «копеис» Носов, граверский ученик Поляков, канцеляристы, академические служители.

Нартов стукнул пудовым кулаком так, что затрещал еловый академический стол.

В комнату, где писалась жалоба, захаживал Ломоносов, «дебошан» и пугало иноземных академиков. Некоторые черновики жалобы, говорят, писаны его рукой.

Так встретились эти два замечательных представителя русского народа – Нартов и Ломоносов.

Встретились и почти не разглядели «друг друга. Ломоносов был молод; „первым русским университетом“ он еще станет. Но Нартов уже сейчас всюду за этого могучего, круглолицего парня, так похожего на него самого, когда он был молодым. Сколько раз Нартов вызволял Ломоносова из бед, в которые тот имел особый талант попадать!

Нартов – бесхитростнее и прямодушнее. Гениальный холмогорский мужик держался осторожней: он примкнул к нартовскому стану, но не сразу. За корявой внешностью токаря не сразу разглядел он родственного себе, пытливого, неукротимого и тоже не терпевшего низкопоклонства ни в жизни, ни в своем искусстве творца, обреченного на эту «корявость» силой косного, тупого и раболепного безвременья.

Союзники, так и не догадавшиеся о своем союзе, – вот кем были эти двое.

И все же Нартов стал калифом на час.

Это случилось так.

Господа сенаторы не торопились читать бумаги. Несколько месяцев они размышляли, что им делать с жалобой Нартова и академических «смердов». Они плохо знали «ближнего мастера» Петра.

Он написал вторую жалобу и в июле 1742 года поскакал в

Москву по пыльной долгой дороге, где день и ночь с гиком мчались курьерские тройки.

В жалобе, которую вез Нартов, говорилось, что никто из русских людей с начала Академии не произведен в профессоры и даже учить русских, юношей перестали, о том, что Шумахер – лихоимец и самоуправец, «а Петр Великий повелел учредить Академию наук не для одних чужестранных, но паче и для своих подданных». Нартов упоминал еще, что иностранцы, выписанные Шумахером, сидя на русских хлебах, не считают нужным ни строчки печатать по-русски. И для России все равно, существует такая Академия или нет.

В Москве веселый двор пил шампанское и плясал под управлением французов Шетарди и Лестока вокруг румяной Елизаветы, «кумы всех гвардейцев», за которой в походном гардеробе возили тысячу платьев, хотя больше всего ей шел гвардейский мундир.

Она умилилась, увидев старого токаря своего отца.

– И тебе, дружок, – сказала она, – досадила немецкая саранча.

– Эмиссары дьявола, – галантно вставил Шетарди, шампанский маркиз.

– Мы покажем им, как шкодить в Российской империи. Ты сам, слышь, дружок, станешь над академиками!..

Решив так судьбу науки, Елизавета отошла к красавцам-гвардейцам. Она и на троне все еще была цесаревной-хохотушкой, любившей веселье и милых мальчиков; в ее гренадерской груди билось резвое сердце, изумленное превращением в императрицу. И с бокалом в руке она еще раз попыталась осознать поворот фортуны как разрешение свободно пить и плясать…

…Нартов – полновластный советник Академии!

Добивался ли он этого? Вряд ли, строча свою жалобу на Шумахера, он мог даже в мыслях рассчитывать на такой неожиданный «реприманд».

Нартов никогда не готовился управлять Академией. Но он не задумывался над этим. В пустоте, в которой расточала себя его богатырская натура, должен был найтись выход кипевшей в нем энергии. Правда, эта энергия не всегда устремлялась по правильному руслу.

Нартов не умел лавировать, не был искусен в деликатной тонкости академического обращения, своей мужицкой сметкой он постоянно нарушал правила академической «игры». Он принялся рубить бурелом в палатах на Васильевском, но рубил нередко с плеча.

Он оставался одиноким, сильная шумахеровская партия сплотилась против «выскочки». От ошибок никто его не

удерживал, он был горяч, – его намеренно вызывали на неловкости и промахи, злорадно их отмечая.

И сколько пошлого остроумия было потрачено потом на высмеивание промахов безграмотного Нартова, ворочавшего Академией! Сколько издевок отпускалось насчет этого губернаторства Санчо Пансы!

Но Санчо Панса бессмертного Сервантеса был все-таки лучшим из губернаторов, и кто сейчас станет потешаться по поводу дворянских колотушек, выпавших в финале на его долю?

И что же, строго говоря, в действиях Нартова развеселило прежних историков?

Не то ли, что он требовал от иностранцев «рапортовать» о своих открытиях «канцелярии»? Но это была вполне здравая, а в тогдашней Академии и необходимая попытка не то что планировать науку, – нет, для этого она была слишком робка, – а просто ввести хоть какой-нибудь контроль, напомнить «иностранным персонам» об их ответственности за дело, ради которого они выписаны. Токарь ссылался на прямой указ Петра (который учреждал Академию совсем не только в декоративных целях), – указ, отмененный Шумахером, – когда писал: «Прежние профессоры – Бернулли, Лейтман, Байер, Бильфингер – о новых своих обретениях и о прочих до народной и собственной пользы касающихся делах – рапортовали».

Он встретил сплоченный отпор жрецов «высоких и свободных наук». С каким усердием цитировался их «гордый» ответ Нартову, «чтобы и впредь указов к ним не присылать, а писать бы сообщениями или партикулярными письмами от господина советника Нартова, в которых бы господин советник при конце подписывался своею рукой: вашего благородия покорный слуга».

Ведь именно с этим ответом и с «язвительной» сентенцией, что «канцелярия – хвост, а профессоры – голова», они погнали прочь секретаря Волкова, когда он пришел к ним от Нартова с предложением рассмотреть описание Казанцевым Северной Земли. И премудрые доктора издевательски присовокупили еще к своему ответу и сентенции требование писать им бумаги – в русской столице! – по-немецки.

Какой бурей возмущения почтили историографы приказ выведенного из себя Нартова – опечатать академический архив, хотя одним из главных исполнителей этого приказа был Ломоносов.

Анекдотической нелепостью выставляли нартовский проект открыть торговлю ходкими книгами в пользу Академии и даже обязать купцов приобретать ученые издания «по пропорции своего торгу». Конечно, наивная и сентиментальная мера, придуманная

человеком, доведенным до крайности… В «обители наук» тогда не было больше ни гроша. Сенат не отвечал на «рапорты». Ему, занятому «куртагами», плевать было на всю Академию, возглавляемую к тому же своим, русским, каким-то токарем Нартовым. Жалованье перестало выдаваться.

О, Шумахер нашел бы выход! Иллюминации, пышно гравированный титул какого-нибудь тома, во-время засыпанный корм попугаю, несколько удачных советов в немецком письме, с выгодой проданные казенные дрова, железо, вино. А вот Нартов примитивно и прямо хотел торговать книгами. Дело вкуса, конечно, но мы предпочтем грандиозную идею «безграмотного» Нартова – насадить, пусть силой царского указа, науки в крепостной, бородатой, «купецкой» и чиновничьей России.

Оплеванный, брошенный на произвол судьбы со своей нищей Академией, какой несокрушимый оптимизм сохранял он, какую глубокую веру в силу и значение знания!

И насколько меньше знали бы мы о человеке Нартове, если бы не случилось этого злосчастного «губернаторства» в Академии!

Быть может, для любителей «анекдотов» надо напомнить еще одно предложение Нартова в связи с проектом торговли книгами. Он хотел переводить с латинского «для пользы российского народа» академические труды – Commentarii Academiae Sicentiarum Petropolitanae – и ссылался на то, что переведенный «Комментарий на 1728 год» был раскуплен до последнего экземпляра.

Сенат не ответил ничего, шокированный беспокойным советником. Он усмотрел в пятидесятилетнем Санчо Панса все признаки священного безумия старого рыцаря из Ламанчи.

И колотушки приближались.

Историограф Мюллер и ботаник Гмелин вернулись из путешествия по Сибири. Первый привез «Сибирскую историю», плод кропотливейшего изучения неведомых до того летописей и архивов, а второй – «Флору Сибири».

Мюллер, неутомимый собиратель фактов прошлого, твердо верил в бога на небе и в царя на земле и был врагом всяческих послаблений по отношению к «подлым». Он быстро по-своему разобрался в академической обстановке.

– Das ist der Aufruhr des Pöbels! Это бунт черни! – завопил Мюллер, жестикулируя и бешено вращая головой.

– Ja, es ist eine Rebellion des Pöbels, – отозвался академик Гмелин. И, скинув рысью шапку с кисточкой, побежал устраивать судьбу ящиков с сухими листьями и тетрадей, где все эта листья были описаны тщательным готическим бисером.

Но академика Сигизбека ничуть не потряс этот мир, более неведомый, чем сердце Африки, с немецкой методичностью разграфленный на параграфы.

– Мальчишка! – воскликнул питомец Лестока почти с мюллеровской экспрессией. – Это вы хулили ученый трактат, который я сочинил о траве майник? Так посмотрим же, кто здесь ботаник!

И он захлопнул перед носом камчатского путешественника калитку ботанического сада Академии.

И все же слово было найдено. Чернь. Бунт каналий. Герр Мюллер сел строчить. Он упрятал – первая победа! – в кутузку Ломоносова, показавшего шиш профессору Винсгейму. И Нартов, как ни старался, так и не вызволил земляка. О нем самом, о токаре, было сообщено, что он причиняет академическим делам остановку, а интересам ее величества – ущерб.

Теперь царица Елисавета знала, как смотреть на все это кляузное дело. Ее приближенные все ей объяснили. Да и доктор Лесток и Шетарди, шампанский маркиз, отнюдь не одобряли ее истинно русского жеста в отношении Нартова.

– Помилуйте, матушка! И Бирон, и Мюнних, и Остерман, конечно, «эмиссары дьявола», но что же это будет, если «подлым» дать волю!

Ах, как трудно быть императрицей, даже петровой дочери!..

Приметы были безошибочны. Академик Тауберт отказался подчиняться канцелярии. Трое из «русской партии» – Ададуров, математик, Тредьяковский, виршеплет, и Теплов, ботанический адъюнкт, перекинулись на шумахерову сторону.

Правда, далеко не все академики объединились в «доносе» на Нартова. Не значилось подписей Делиля, Брэма, Юнкера, Геллерта, Гольдбаха и других. Но теперь это было все равно.

И Шумахер приободрился, на следствии он ощутил прилив природной игривости ума. Ах, тут упоминается про четырех лакеев, которых он держал на казенный счет? На то прямая воля президента Блюментроста. Нигде не обозначено, ни в какой бумаге? Президент, следственно, сказал об этом устно. Он закрывал науки? Бог мой! Науки открывают и закрывают профессоры. И яду на Россию он не имел. Вообще ядом никогда не занимался, – не аптекарь. Ни яду, ни скрежетания, как остроумно выражается этот молодой господин Горлицкий, сочинитель жалобы. Вот вино казенное пил, точно. Грешный человек, как устоять против бутылочки, обросшей мхом! Отличное токайское или бургундское! Или члены следственной комиссии предпочитают рейнское вино? Французский врач Лесток досказал за Шумахера остальное, и с таким успехом, что

диалоги между советником и следственной комиссией оказалось возможный сильно сократить.

Комиссия определила доносчиков на Шумахера бить кнутом. Нартова – вернуть к станкам. Горлицкого – казнить смертью.

Впрочем, всех помиловали и только выгнали из Академии. В обители «высоких и свободных наук» водворился прежний декорум. Тетрадки Гмелина продолжали лежать. Они были беспредметны. Лесток, всемогущий доктор, все равно не стал бы читать эту латинскую абракадабру, как ни гравируй титул.

Иоганну-Георгу Гмелину, проколесившему от Камчатки до Петербурга, пришлось колесить дальше на запад, в Европу, чтобы удивить «Флорой Сибири» мир и Карла Линнея, лучшего ботаника в нем.

Все шло отменно в подлунной, опекаемой мудрым провидением. И советник Шумахер писал иронические письма: «Очень бы я желал, чтобы кто-нибудь другой, а не Ломоносов, произнес речь на будущем торжественном заседании, но не знаю такого меж нашими академиками. Вы сами, милостивый государь, ведаете, что ни голос, ни наружность гг. Винсгейма и Рихмана не дозволяют доверить им публичную речь, к которой критики непременно придерутся. Оратор должен быть смел и некоторым образом нахален. Разве у нас, милостивый государь, есть кто-нибудь другой из академиков, кто бы превзошел Ломоносова в этих качествах? Если бы г. Мюллер был в числе академиков, то, так как он довольно хорошо произносит по-русски, обладает громким голосом и присутствием духа, которое очень близко к нахальству, – мне бы хотелось предложить его. Г-н Бургаве, находясь в затруднительном положении по случаю любовного процесса, который не кончится, пока он не удовлетворит плута и пьяницу отца, не наберется смелости произнести публичную речь, так же как и г. Кратценштейн, влюбленный, как говорят в городе, в женщину низкого происхождения. Я приметил, что во все времена гг. наши профессоры эмансипировались в делах любви и брака».[13]

ВЕСЕЛАЯ ГОРА

Положение на шахматной доске было занятным и спокойным.

Город оплывал туманом, горизонтов не было, весенняя капель съедала гнилой снег, пестрые флаги пришедших издалека кораблей полоскались под низким небом, жизнь проходила под окном петербургского дома неустроенная, скудная, безжалостная и стремительная жизнь! Росли дети, сыновья и дочери, старший лысел. Дом был просторен и совсем не похож на прежнюю избу. Седая щетина проступила на щеках, могучее тело стало грузным.

За плоской чертой земли и серой воды лежала страна – в тундре и льдах на севере, скудными посадами и мужицкими деревнями, рожью и овсом – в сердце старой Московии, степным татарским ковылем – на юге, дикой тайгой вдоль неведомых рек – на востоке. И ничего не происходило в стране – только воли оставалось все меньше, миллионы людей прирастали к земле, гнулись под батожьем по пашням, по заводам, по казармам. И глухо гудела и содрогалась уже земля, сытая потом и кровью, – по заводам, по рудникам, по казачьим станицам.

Страна лежала такая огромная, что месяцами добирались до краев ее указы из Петербурга, царского города с голландскими и немецкими домами, ловить беглых, ушедших искать воли людей.

Так проходило время, мешкало, ничего не свершало, все долгие годы оно твердило голосом кукушки на часах голландской работы: «завтра, завтра – не сегодня», – и вот, наконец, совсем прошло.

Нартов—старик, тот самый Нартов, что был Сухаревским мальчишкой, петровским токарем, который удивлял своим искусством мастеров Темзы и парижского аббата Биньона.

Давно покрылось ржой и зеленью по бронзе лучшее его создание – станок, невиданный и неслыханный В мире, обратившийся в «курьезную махину».

Тяжелым ключом старик отомкнул массивный шкап. Там лежали ножички, иглы, табакерки, шпага, чулки грубой шерсти, стоптанные башмаки, пожелтевшие лосины и прут длиной четыре фута, весом полпуда, который Петр выковал 12 января 1724 года на олонецком заводе. В креслах сидел «портрет», восковая фигура – парик из темных жестких, словно конские, волос, голубое платье, шитое серебром, при кортике и ленте Андрея Первозванного. И с него посыпались пыль и тля.

«Сколько бы ныне было работы дубине Петра Великого, если б посмотреть хорошенько!»

Он записал эту фразу.

И вот он взялся за непривычное дело – сел писать. Он доверил перу свою горькую обиду на жизнь, обещавшую так много, но изошедшую в пустоте. Жестокому и несправедливому времени он противопоставил героическое прошлое. Теперь оно представилось ему почти мифическим золотым веком. Он писал о Петре. День за днем он заносил на бумагу все, что сохранила его память. Дела государственные, великое строение, случаи в «петровском домике», похожем, на избу, и его, Петра, наивные любовные приключения. В воображении Нартова все эти события претерпевали незаметную метаморфозу. И, очищенный ею, царь сделался средоточием всех добродетелей, как их понимал старый токарь и как, по его мнению, должны были их представлять современники, читатели мемуаров. Ненавистник черной монашеской своры, протодьякон «всешутейшего и всепьянейшего собора», он превратился в «истинного богопочитателя и блюстителя веры христианския». Он стал мудрым и терпеливым наставником подданных, и даже страшные расправы дубиной оказались кроткими уроками нравственности.

Но руки Нартова более привыкли держать резец, чем перо. Он не мог превратиться в отставного генерала, строчащего мемуары. Жизнь без «мастерства» была для него немыслима. Изгнанный из Академии, он снова отдался единственно оставшемуся ему артиллерийскому делу. В октябре 1746 года канцелярия Главной артиллерии и фортификации отправила сенату второй документ, из которого мы узнаем о заслугах Нартова. Там говорится о нартовском способе зачинки раковин в литье чугунных пушек, «чего как в России, так нигде еще в европейских академических диссертациях всему ученому совету о таковом преполезном государству новом способе публиковано не было».

И снова мы можем судить только о круге работ Нартова. Литье пушек, открытие секретов 4 в зачинке раковин, сверление цилиндров, обтачивание ядер, какие-то многочисленные «механические и химические инвенции» (изобретения).

Но ничего неизвестно о самых этих «инвенциях», нигде не удосужились отметать, что именно сделал Нартов, чего не было ни в России, ни в Европе.

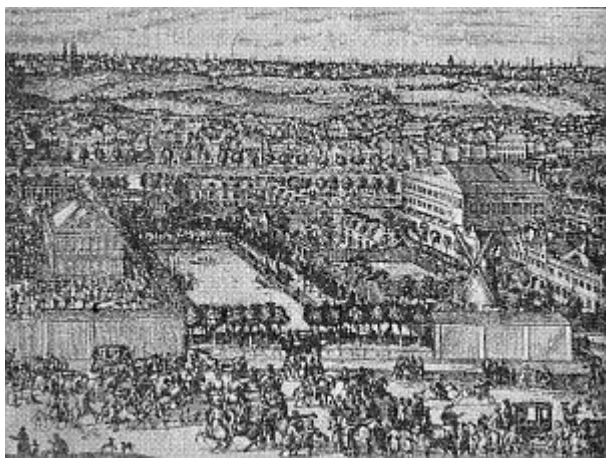
Теперь, наконец, должна была миновать каждодневная нужда. Токарь получил 5 тысяч рублей наградных, чин статского советника, 153 души в Новгородском уезде и жалованье 1 200 рублей в год. А семья была велика (три сына, три дочери), токарь не был ни скупцом Гарпагоном, ни отшельником и никогда не вел особенно воздержной жизни.

Да, это были праховые деньги, подачка выслужившемуся смерду – они не стоили петровской избы с мыльней во дворе. Он

многого добивался на своем веку, когда мечтал о разумной машине, покорительнице вещей для человека, когда удивлял французских академиков, вез в Россию хитрые европейские приборы и когда – в последний раз! – спорил с Шумахером о месте в списке академиков. Ему слали подачки за ядра и пушки, за чеканку монет, за колокола – и не пустили на порог «высоких и свободных наук» ни его, ни все его искусство. Он не добился ничего и был ничем.

Со всеми своими «инвенциями» он стоял у разбитого корыта.

И, возвращаясь в свой новый дом, Нартов садился писать «Достопамятные повествования и речи Петра Великого». Он писал их в укор и как бы для реванша «вздорным людям, которые не токарные, но государственные фигуры по глупости портят».



Петербург середины XVIII столетия, в елизаветинское время. Современная гравюра.

Неприметно он объединил себя там с Петром и стал в своем писании ближайшим советником и поверенным монарха, которого он изображая самым мудрым, могучим и милостивейшим. Он вложил в уста Петру обильные нравоучительные изречения о вселенной, о славе отечества, о великих людях истории, о возвышении и падении царств, о ничтожестве знатности и полезности для государства искусных мастеров-инженеров. Царь, из-под пера Нартова, обращался, через три десятилетия, прямо к современникам своего токаря, читателям мемуаров. И под предисловием токарь подписался: «Андрей Нартов, действительный статский советник, Петра Великого механик и токарного искусства учитель» (он умер только статским советником).

Мы можем сомневаться, действительно ли Петр сопровождал

каждый свой шаг глубокомысленным афоризмом в классическом духе середины XVIII столетия. Но зато, читая в «Повествованиях и речах» записи хотя бы только о тех случаях, свидетелем которых был сам Нартов (здесь, во всяком случае, очевидно его непосредственное авторство), мы убеждаемся, как широк был круг интересов Нартова, разнообразны знания, гибок и восприимчив ум, далеки от примитивности взгляды и как грубо лжив был отзыв Шумахера, повторенный с его голоса столь многими историками…

Отцу помогал писать сын – самый младший и самый удачливый, Андрей Андреевич, воспитанник шляхетского корпуса: для него, если не для себя и не для старшего Степана, петровского крестника, отец добился-таки превращения из смерда в шляхтича.

В 1747 году Нартов был послан в Кронштадт, где разладилась работа каналов. Он перестроил шлюзные ворота на большом канале и сделал модели «пятников и подпятников» для них.

Это было его последнее инженерное дело.

Впрочем, изредка о нем вспоминали еще. Есть сведения, что под конец жизни он проектировал «катальную гору» в Царском Селе для веселого двора, залитого шампанским.

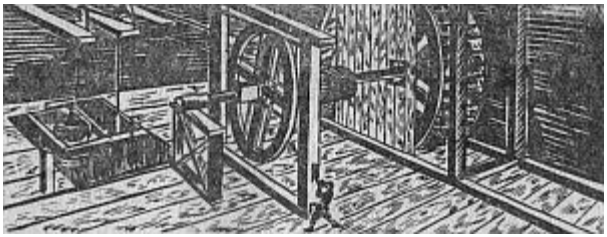
Работа, а с нею и жизнь Нартова были исчерпаны. Он протянул еще недолго и умер 6 апреля 1756 года в своем доме, из окон которого были видны леса, шумевшие на Васильевском острове.

Он не оставил богатств, а только 3929 рублей долгу.

«Достопамятные повествования и речи» заканчивал сын Андрей. Он переводил и вставлял в книгу рассуждения Элеазара Мовильона, анекдоты, рассказанные Вольтером, и тирады из Жан-Жака Руссо, не смущаясь тем, что Петру приходится декламировать сатиры на французское общество. И Петр у него становился все больше похожим на ложноклассического героя во вкусе французских драматургов и просветителей.

А от отца, искусством своих рук расчистившего сыну путь к вершинам табели о рангах и в толпу российской знати, осталось несколько токарных станков. Они хранятся в Ленинграде. И тот, кто их увидит, «не сможет не подивиться, – как говорит один из историков техники, – тонкости отделки, красоте форм, остроумию конструкции их».

Б. МОГИЛЕВСКИЙ
АЛТАЙСКИЙ МЕХАНИК КУЗЬМА ФРОЛОВ



НА ПОЛЕВОЙ РЕЧКЕ

КУЗЬМА Фролов родился в 1733 году. Край несметных богатств и неслыханной нищеты – Урал господ, Урал рабов – был его родиной. Фролов появился на свет в темное и страшное время.

Всего за тридцать лет перед тем, в 1702 году, кровью умылась под Нарвой боярская и сермяжная Русь. Тяжкий удар, однако, послужил на пользу. Петр I начал подготовку к долгой и суровой борьбе за сильное национальное государство. «Тогда неволя леность отогнала и ко трудолюбию и искусству день и ночь принудила». В этих словах Петр сообщал России о наступлении новой эры. Для пушек, для ядер, для огня нужно было много металла. Раньше покупали железо у шведов, теперь же воюем с ними… «Ради со шведами и воинского случая, железу из той земли вывозу нет, и такая доброму и мягкому железу учинилась скудость, что взять негде», писал Петр. По всем концам России были разосланы фискалы, которым дан указ: искать железные, медные и другие руды.

В том же 1702 году вооруженная ватага крестьян Арамильской слободки с Сергунькой Бабиным и Кузьмою Сулеевым во главе шла в леса на розыски башкирцев. Русские слободки-крепостцы были форпостами колонизаторов на башкирской земле. У коренного населения края эти, обнесенные высокими кольями, гнезда захватчиков вызывали острую ненависть, и не раз случалось, что конные толпы башкирцев налетали на русские слободки, пытаясь выгнать со своей земли непрошенных гостей.

…С высокой сторожки вглядывался в лесную чащу часовой. Старику слышался неясный шум людских голосов. Рука судорожно сжимала веревку набатного колокола. Сторож готов был ударить тревогу.

– Башкирцы-ы-ы!

Однако привычный крик не успел вырваться, как из леса донеслись звуки русской песни. Это возвращалась ватага арамильских мужиков, веселая и хмельная. Поздно ночью в избе у Бабина шел тайный разговор. На столе лежали разноцветные камни – зеленые, синие, – причудливо играя яркими красками. Глаза рудоискателей горели. Вышло так, что искали башкирцев, а нашли медь. Перебивая друг друга, участники шептали:

– Малахит-камень. Медь. Изгарина. Опять медь. Из шопота складывался странный рассказ.

– Ямы-то старые. Уж это верное дело. Значит, чудь белоглазая

работала тут.

Действительно, все приметы говорили о ценности новооткрытых руд – «от земли нездоровый шел дух; синий туман стлался над травой…»

– Речку ту Полевой называют. Туман – знак правильный…

Рудоискатели знали множество «знаков». Искали, например, руду лозой. Лозоходцы, ухватившись за расщепленную лозу, шли по горам, ныряли в ущелья, прыгали с утеса на утес. Там, где лоза «сама собою» наклонялась к земле, забивали кол: дескать, здесь, в глубине, лежат драгоценные камни. Но так искали больше для отвода глаз. Опытные же рудоискатели умели находить железо и медь по более верным признакам.

Бабин и Сулеев не ошиблись. В 1702 году был ими открыт Гуменецкий рудник, а вскоре в трех километрах от него в глухом лесу отстроился Полевской завод – родина славного русского механика Кузьмы Фролова.

Представители Сибирского горного приказа быстро обжились на Полевой речке. Дело пошло полным ходом. Из шахт поднимали медную руду, приписные рабы-крестьяне громоздили брусчатыми рядами амбары, сараи и другие хозяйственные строения.

Бадья за бадьей на дневную поверхность выдавалась зеленовато-серая медная руда. На мокрые от пота и рабочей истомы спины то и дело со свистом опускалась плеть надсмотрщика.

К 1733 году – год рождения Кузьмы Фролова – Полевской завод был уже одним из крупнейших на Урале казенногорных предприятий.

В ШКОЛЕ

Петр умер, но дело, начатое им на Урале, продолжало расти, приобретая все больший размах. И, как всегда бывает, вокруг этого нового дела закипела борьба интересов. Главное горное управление и частные предприниматели, династии всесильных Демидовых и Строгановых, воевали между собой из-за людей, знающих заводское горное производство.

Звериными тропами пробирались из центральных русских губерний на Урал голодные, измученные люди – уходили куда глаза глядят от своих господ. Закон гнался за ними по пятам. Но не для Демидова был писан этот закон. Затравленные беглецы массами оседали на его заводах. И здесь труд и голод быстро сживали их со свету.

Никакая фантазия не в силах воспроизвести страшные картины свирепой эксплоатации. Демидов знал, что делал; заводы его процветали.

Труднее приходилось казенным предприятиям. Аппетиты двора росли непомерно. За сотни километров гнали государевых крестьян для работы на государевых заводах. Но нужны были еще мастера – горные доменные и медные. Учили горному мастерству детей всяких, даже детей горнорабочих. В последнем был особый смысл. Именно детей горнорабочих можно было навсегда привязать к каторжному труду: ведь из крепостного состояния, в котором застанет их школа, они не выйдут и после учения, никогда не выйдут. И вот на многих казенных заводах начали строиться школы. Такую же школу построили и в Екатеринбурге, под боком у обербергамта.

Плач, громкий, истошный, раздавался в избе Фроловых. Плакали все: мать, сестры, братья. Отец, тяжело понурив голову, молчал. Плакал и маленький Кузьма. Вышел приказ – отправить его за Уктус, в Екатеринбург, в школу. Мало понятное слово «школа» пугало неизвестностью. Болезни знали, голод знали, пытки знали, да мало ли еще какое горе знали эти люди… Но отдать ребенка в школу, в чужие руки управителей, жадно высасывавших кровь из бедного народа, было страшнее всех несчастий. Плакали долго. Однако слезами горю не поможешь, и Кузьма уехал в Екатеринбург – в далекий, новый, страшный город, недавно возникший в дремучей тайге. Этот город должен был быть одновременно и заводом, и крепостью.

В 1723 году, марта 17-го дня, лесную тишину прорвал бой барабанов. Тобольский полк в составе 960 штыков, при полном штате господ офицеров, во главе с генерал-лейтенантом от

артиллерии и кавалером ордена святого Александра Георгом-Вильгельмом де Геннином, прибыл на берега реки Исети, В сердце Урала. Впрочем, особого порядка в этом военном лагере не было приметно.

Голодные и оборванные после штурма уральских лесов, солдаты имели жалкий вид. Дни таяли, как утренний туман, – проходили недели и месяцы. Стройка шла полным ходом. По заранее разработанным проектам де Геннин строил город в самом центре Каменного Пояса.

Место, где строился город, казалось де Геннину весьма подходящим. «Исети-реки лучше нельзя быть; лес без переводу. Руды и воды много… и от Чусовой пристани близко». Но солдаты и крестьяне думали иное. Это место, стоявшее на болоте, летом гнившее от беспрерывных дождей, а зимой стонавшее от лютых морозов, они прокляли, сразу почуяв в нем главную уральскую каторгу. Болели цынгой; от лихорадки мерли, как мухи. Быстрее завода росло кладбище, – множились еле обтесанные могильные кресты. Строители убегали по одному, убегали целыми толпами. Наконец, не выдержали и солдаты; уже без барабанного боя и без господ офицеров великим множеством уходили они из этих гибельных мест. Де Геннин, сочувственно пишут историки, остался один. Его «армия» ушла без припасов, без оружия в далекий, за 800 верст, Тобольск. И не вернулась бы. Но «армию» нагнали, окружили и поворотили обратно. Многих повесили, многих засекли досмерти. Город-завод продолжал расти.

К концу сороковых годов XVIII века Екатеринбург вырос в крупное поселение вокруг сгрудившихся вдоль реки и пруда «фабрик». Вращались водяные колеса; тяжело дышали меха, вдувая воздух в горны доменных печей; вальцы катали раскаленные полосы железа. Завод работал; тяжелой призаводской жизнью жил город.

Кузьма Фролов обучался в цифирной школе Сибирского обербергамта. Его превосходительство генерал де Геннин охотно выступал в роли главного педагога. Он лично разрабатывал устав и программу школы. «Оная учинена и содержится, и ученики обучаются для того, чтоб возможно было, когда понадобится, из оных комплектовать ко всем горным и заводским делам в мастеровые люди и в прочие чины, також и в подьячие, и в другие дела употребляться по рассмотрению и состоянию каждого, кто куда к чему склонен и удобен явитца». Так формулировал сугубо практическое назначение школы ее организатор. Весь школьный режим имел в виду одну цель: возможно быстрее сделать из учеников покорных, богобоязненных и более или менее знающих ремесло людей.

Дело было поставлено на военную ногу. Учеников ждали заводы и рудники, а уход из школы грозил им большими бедами. Просторная изба была переполнена учениками: там обучалась добрая полсотня. Первый пункт учебного плана – читать по складам. Второй пункт – изучение заповедей, из которых малыши могли бы «уведомиться», от чего надлежит беречься и «как в житии христианском поступать». Затем – арифметика, геометрия и рисование, кое-что из сведений, необходимых для работы на рудниках и заводах.

Педагогические требования Геннина предусматривали еще и следующее: «…оные школьники, чтоб, будучи в школе и в других местах, между себя друг перед другом по науке и по старшинству имели почтение. И учителя б сами во всем оном были искусны и радетельны». Последнее имело особое значение. Быстрее завода в городе строились кабаки. Трудно было от пьяных учителей требовать искусства и прилежания.

Изо дня в день, летом по двенадцати часов, осенью и весною по девяти, а зимою по семи часов, занимались в екатеринбургской школе. Не было отдыха и в долгожданные воскресные дни. Неумолимый устав предписывал: «В дни недельные и праздничные учителям, каждому своей школы учеников всех для моления богу в церковь приводить ***без нетов*** и велеть им, ученикам, читать книги друг со другом по очереди на вечерне, утрене и притом обучаться пению согласно. А кто из них во время службы божией в церкви не будет, а зачем – правильной вины не докажет, и отпущен ни от кого никуда не был, за то оных учеников и учителей штрафовать». Штрафов было много: за отлучки без спросу, за непосещение божиих храмов, за нерадивость в науках… А жалованья ученикам причиталось по три рубля шестьдесят копеек в год. Копейка в день…

Однако Кузьма Фролов учился хорошо и у ребят был в почтении – выручали кулаки. На второй и на третий год начали в школе преподавать геометрию. Составлялись чертежи, делались несложные расчеты. Наконец, приступили к изучению «механических правил» о том, как машины в горном деле и на заводах употребляются.

Фролов твердо усваивал нехитрые законы механики. В неясных мечтах его возникало желание совершенствовать машины, увеличивать их до невиданных размеров, с тем чтобы заменить их работой тяжкий труд человеческих рук, А на труд этот достаточно уже нагляделся Кузьма. Случилось ему сдружиться в школе с сыном горного солдата Иваном Ползуновым – вместе сидели на скамье, вместе учили уроки и голодали. Ваня Ползунов был непохож на своего друга: Кузьма

вырастал в плотного и крепкого парня, а Иван оставался узкогрудым и болезненным. Часто друзья спорили.

– Не увеличивать размеры машин, а вовсе по-другому устраивать их нужно, – твердил Ползунов.

Шли годы, близилось время окончания школы. Вскоре ребят погонят на заводы, и там вырастут они в замечательных людей своего народа.

Иван Ползунов построит со временем первую в России «огневую машину». Кузьма Фролов поднимет на невиданную высоту гидротехнику своего века, создаст циклопические, сказочные сооружения – водяные колеса неслыханной величины, поражающей мощности. Фролов до предела доведет технику докапиталистического общества, а его однокашник и друг Ползунов трансформирует технический опыт предшествующих столетий в новом качестве – в паро-воздушной машине. Грани двух эпох, двух миров соприкасались на скамье горной школы в Екатеринбурге.

Фролов и Ползунов, столь близкие и далекие друг другу, выйдя из одной школы, явили миру свои таланты, достойные удивления и восхищения.

ГОРНЫЙ УЧЕНИК

Уже давно порыжели страницы первого биографического известия о Кузьме Фролове. Оно появилось в 1827 году в «Горном журнале», или, как он иначе назывался, в «Собрании сведений о горном и соляном деле, с присовокуплением новых открытий по наукам, к сему предмету относящимся».

На нескольких страничках журнала промелькнуло сообщение о жизни и трудах алтайского чудо-механика. Автор этой первой работы о Фролове А. Карпинский, подводя итоги его школьным годам, делает мало утешительный вывод: «Весьма ограниченный в то время способ учения не представлял возможности к усовершенствованию природных его [Фролова] дарований. Отечественный язык и начальные основания математики составляли все умственное богатство его, приобретенное им в сем училище; а недостаток в руководствах к механике на русском языке и неимение ни образцов, ни чертежей затрудняли его в удовлетворении врожденной в нем склонности к сей науке. Но кому природа дала в удел дар изобретательности, тот прокладывает сам себе путь и заставляет других быть себе подражателями». Мы не будем вступать в запоздалую полемику с А. Карпинским. Трудно измерить дар изобретательности, «ниспосланный природой» Кузьме Фролову, но то, что в школе Фролов все же кое-чему научился, несомненно.

Нашему герою было одиннадцать лет, когда наступило для него время расплачиваться за науку. В 1744 году Фролова прикрепили в качестве горного ученика к Березовскому золотому промыслу.

Это был первый в России рудник по добыче золота.

Середину XVIII века называют, не без основания, эпохой расцвета уральской промышленности. По количеству вырабатываемой горнометаллургической продукции Урал шел далеко впереди других частей России, да и не только России. Русский чугун, русское железо, русская медь были желанными товарами на рынках Западной Европы.

Урал, в недрах которого находились несметные богатства, расцвел страшным цветом. Не было границ произволу и насилию над человеком. Рабочему скоту жилось много лучше, чем людям на заводах и промыслах Урала.

Золото! Оно известно с доисторических времен. Китай за 2 250 лет до начала современного летоисчисления уже знал золотую монету. Реки крови и слез текли вместе с потоками золота по земле. Сложными путями шел через историю

человечества этот металл до тех пор, пока стал мерой труда. Его трудоемкость, действительно, огромна, – это и послужило причиной его большой ценности.

В России золото было открыто 1724 году, когда в пятнадцати километрах от Екатеринбурга нашлись, наконец, его следы.

На восточных склонах Уральских гор, в окрестностях речки Березовки, крестьянин Ерофей Марков искал горный хрусталь. Но, вместо хрусталя, набрел на куски молочно-белого кварца. В кварце Марков обнаружил маленькие зернышки золота.

Прошло двадцать лет, прежде чем сибирский обербергамт оценил находку Маркова. Розыски золота продолжались, но для этого нужны были люди, знакомые с новым делом. Такими людьми Урал не располагал.

Юность Кузьмы Фролова совпала с рождением русской золотой промышленности. Ребенком пришел он на склоны Березовских гор и оставил их только через тринадцать лет.

УРАЛ И ЛАПЛАНДИЯ

В ночь на 25 ноября 1741 года в Петербурге произошел дворцовый переворот, и на престол взошла Елизавета. Немецкая партия, правившая в России при царице Анне Иоанновне, в регентство Бирона и затем Анны Леопольдовны, подверглась разгрому. К 1744 году положение Елизаветы укрепилось. В Або был подписан мир, по которому шведы уступили России часть Финляндии. В царствование Елизаветы громадную власть получили сенат и церковники во главе с синодом. Две правящие клики – высшее дворянство и князья церкви – вершили судьбу государства.

Елизавета же, как свидетельствуют современники, смолоду всему на свете предпочитала танцы, а под старость излишествовала по части кулинарии. Впрочем, императрица находила время и для управления собственными доходами. Известно, что большая часть сибирских и уральских заводов и рудников представляла личную собственность российских самодержцев. Открытие золота на Урале не на шутку взволновало Елизавету Петровну и ее «супруга», графа Разумовского. Были даны надлежащие инструкции бергколлегии. Громоздкая, плохо смазанная бюрократическая машина пошла в ход. В Петербурге уже подсчитывали барыши, а на Урале закладывались лишь первые разведочные шурфы.

Ожила Березовка. Засвистела плеть надсмотрщика, и потянулись нескончаемой чередой тяжелые заводские будни.

В 1757 году двадцатичетырехлетнему Кузьме Фролову было присвоено звание штейгера – низший горный чин. Уже девять лет прошло с тех пор, как была заложена первая шахта. Чем глубже уходили разработки, тем труднее становилась борьба с водой. Вода – ее здесь оказалось особенно много – заливала штольни. Люди работали под непрерывным подземным дождем, по пояс в грязи. Устройства для ручного подъема воды не справлялись с задачей, и вода становилась грозным врагом трудившегося на промыслах люда.

Горный ученик тяжело переживал свое бессилие. Пройдут десятки лет, прежде чем Фролов станет первым в России мастером водоотлива и рудоподъема, а его машины и водоотводные штольни окажутся лучшими для своего времени. Но смышленый и трудолюбивый штейгер уже в Березовке заметно выделялся среди чинов горного надзора, и это обстоятельство стало прямой причиной его отъезда в Олонецкую губернию на Войницкий рудник. Получилось это так. На берегах далекого

Онежского озера было обнаружено золото, и на Урал пришел из Петербурга приказ немедленно отправить знающих дело людей с первого в России Березовского золотого промысла на Онегу.

Приехав на Войницкий рудник, молодой штейгер опытным глазом настоящего горняка быстро определил, что с золотом здесь дела обстоят иначе, чем на Урале: на руднике его было мало, добывать оказалось трудно. На Урале золотник золота обходился вначале три рубля, а потом один рубль пятьдесят копеек, а здесь двадцать рублей.

Весь свой опыт, накопленный в Березовке, Фролов перенес на новые места. Горные работы и промывка золота производились бесперебойно. Потомственный горняк Кузьма Фролов выгодно отличался от опальных, высланных на горные работы дворянских сынков. Начальство вынуждено было все чаще отмечать его талант и сноровку.

Когда в Войницы пришло известие о находке серебра на границах империи, в Лапландии, решение о посылке туда Фролова для проверки сообщения признано было единственно возможным. Фролов выехал на север.

Лапландская ночь. Огневыми кружевами полыхает полярное сияние. Белое море, закованное льдами, уходит от скалистых берегов Кольского полуострова в бесконечность.

Снежным саваном прикрыта тундра: ни людей, ни леса – гиблое место. Но Фролова не пугали гиблые места – он с детства привык к ним. Он наславу поработал и в Лапландии.

В результате его поездки совершенно точно определилась малая ценность вновь открытых месторождений. Разработки не пошли в ход и вскоре были забыты.

Фролов тосковал. Все чаще вспоминались ему далекие и вместе с тем бесконечно близкие горы Урала. Ведь там была его родина! Несмотря на горе, нужду и гнет, придавившие старый Урал с давних времен, Фролов тосковал и рвался домой. Легко представить его радость, когда, наконец, после осмотра Лапландских рудников, он получил разрешение вернуться через Петербург к себе – на Березовские прииски.

В Петербурге Фролов пробыл всего несколько дней. Шумная столица не понравилась ему. Здесь он был чужой, никому не нужный. Кибитка, уносившая его на восток с берегов Невы, показалась ему благодеянием судьбы.

ПЕРВЫЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

На Березовские прииски Фролов вернулся новым человеком. Он многое увидел и услышал, вырос и познакомился с широкими просторами своей измученной родины. Авторитет Фролова на приисках поднялся. Командировка во всех отношениях послужила ему на пользу. Естественно, что последующие годы его работы на приисках ознаменовались рядом изобретений.

В 1760 году Фролов построил золотопромывательную машину оригинальной конструкции. Для того чтобы ясно себе представить это изобретение, проследим путь золотоносной руды от забоя до металла.

Мелкозернистый камень березит – кварцевый порфир– получил свое название в честь Березовки. Березит часто пронизывается кварцевыми жилами. Кварц – окись кремния – белый кристаллический камень – почти всегда имеет включения всевозможных металлических руд. В далекое время юности нашей планеты тонкую земную кору часто прорывали потоки жидкой раскаленной магмы. Магма вырывалась на поверхность земли и образовывала так называемые изверженные породы. По трещинам остывающих каменных массивов поднимались расплавленные массы кварца, а вместе с ним и руды.

В березовских кварцевых жилах давно находили включения золота. Зерна, пластинки, волокна золота поблескивали в молочно-белом кварце. Большие или меньшие глыбы кварца взрывными работами отделялись от пустой породы в забое. Куски кварца поднимались на поверхность и там подвергались дроблению. Дробили их вручную, дробили и в специальных толчеях, разбивая на мелкие куски. Оставалось самое главное – отделить золото от кварца, от посторонних примесей.

Известно с незапамятных времен, что золото – тяжелый металл (удельный вес 19,3). Это обстоятельство и навело на мысль о простейшем способе отделения золота от обычно легких примесей (удельный вес 2,0). Кварц дробили. Затем вода должна была смыть легкие частички кварцевого песка и глины, а золоту надлежало осесть в силу своей тяжести.

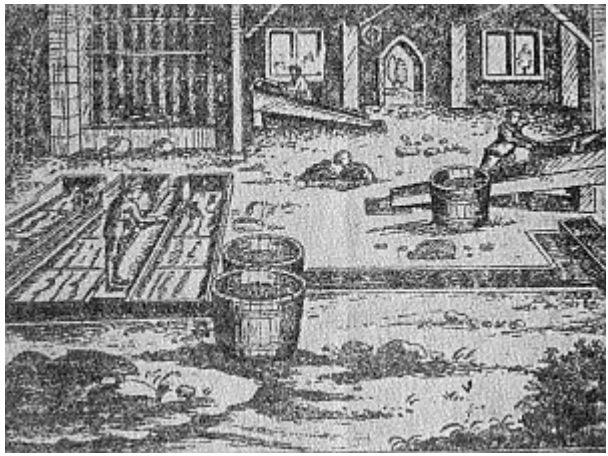
Промывка золотоносных руд водой практиковалась уже много веков назад. Новая задача состояла в том, чтобы построить прибор, наиболее полно улавливающий золото из руды. Этот прибор и предложил в 1760 году Фролов, опередив технику своего времени на много десятков лет. Раньше золотопромывательные лотки, так называемые вашгерды, ставились наклонно, с таким расчетом, чтобы поток воды уносил

примеси, а крупинки золота удерживались на лотке. Но вода уносила не только песок и глину – вместе с ними уходило немало золота. Потери золота бывали настолько велики, что иной раз в отвалах золота оказывалось больше, чем в руде, с тяжелым трудом добытой в забое.

На рисунке показан промывательный станок Фролова. Дном станка является длинное корыто, над которым расположено подобие ступенчатой лестницы. Каждая ступенька этой лестницы продырявлена и образует решето. Отверстия решетчатых ступенек тем меньше, чем ближе к нижнему концу лестницы стоит ступенька. Станок Фролова давал меньшие потери золота, а промывка значительно ускорялась.

Слава нового изобретателя быстро разнеслась по Уралу. Однако Фролов не успокоился на достигнутых успехах. Все еще слишком много золота уходило во время промывки на вашгердах. Фролов подошел к разрешению задачи с другой стороны. Он подметил, что маленькие и легкие крупинки золота не могут не уноситься сильной струей воды. Правильно подмеченный факт родил новую идею. Стоило только укрупнить мельчайшие частички золота, – и тогда, очевидно, потери будут меньше. Крупные частицы будут смываться водой не так быстро, как мелкие. И Фролов подвергнул кварцевую породу сразу после дробления не промывке, а обжигу. Под действием высокой температуры золотые листочки спекались в крупные зерна, и, когда обожженный кварц промывался и уносился водой, они, как более тяжелые, задерживались и оставались на дне корыта промывательного станка.

Фролов дал золотопромышленности Урала не только новый промывательный прибор, но и начал впервые пережигать золотоносный кварц. Потеря золота уменьшилась, а Фролов, по сути дела, стал наиболее сведущим в золотопромывательном деле человеком на всей территории Российской империи.



Промывательные конструкции, изобретенные Фроловым. Современный рисунок.

Горное начальство назначило Фролова на должность бергмейстера всех Екатеринбургских золотых промыслов и послало в Петербург на имя бергколлегии прошение о награждении его обер-офицерским чином. Видимо, так сложились обстоятельства, что даже обербергамт не смог скрыть и не предать гласности замечательных открытий выходца из рабочей семьи Кузьмы Фролова. Все увеличивавшееся, благодаря неусыпным трудам «полевского юнца», количество березовского золота стоило мундирной офицерской мишуры и награждения чином. Но на пути увеличения золотодобычи стала вода, затоплявшая шахты. Непрерывно поднимались бадьи водоподъема, а воды в рудниках становилось все больше. Люди не в силах были выкачать всю воду из земных глубин; она заливала выработки. Положение приобретало катастрофический характер. Люди надсаживались, гибли от страшных условий труда. Но не это, конечно, было главной бедой; главное заключалось в том, что золотодобыча заметно уменьшалась. Тогда Фролов принялся за осуществление рискованного проекта.

Техническая интуиция подсказала ему этот поразительный по смелости и размаху план действий.

Подземный ход (штольня), длиной свыше двух километров, должен будет насквозь пронизать Березовскую гору. По этому ходу вода будет стекать непосредственно в речку, и тогда, наконец, осушатся подземные работы. Вся сложнейшая проблема решалась в проекте Фролова одним ударом. Мало того, подземный ход откроет новые сотни кварцевых золотоносных жил. Правда, возникали и некоторые сомнения. Уйдет ли вода? Найдут ли новое золото? Удастся ли пробить подземный ход на

два километра? Никто нигде, в России по крайней мере, таких горных работ еще никогда не производил. Но не из тех людей был Фролов, чтобы отступить перед боязнью неизведанного. Задуманное должно быть выполнено.

Ночи без сна, лихорадочные дни, – Фролов переживал тревожный и радостный творческий подъем. Тревожный – от неизвестности, радостный – от предчувствия победы. Фантастический проект был принят в обербергамте с одобрением. Трудно сказать – почему. Вернее всего – по малограмотности начальства. Знали бы горные советники больше, не пошли бы на риск.

Но, в конце концов, всякий вопрос решало золото, а его становилось все меньше! Проект Фролова был утвержден.

Закипела работа. Все дальше в глубь горного массива уходила штольня. Однако не успел Фролов завершить начатое дело, как его, без всякого предупреждения, послали на Алтай. Сборы не должны были быть долгими – дело незамедлительное. Фролов оказался нужен Алтаю. На Березовке уже появились новые люди, взращенные Фроловым, а самому ему надлежало итти на другие, еще большей важности работы.

НА АЛТАЕ

К востоку от Уральского хребта раскинулась необозримо громадная Сибирская низменность. Бушевали стихии, вздымались земные недра, и Урал был плодом этих титанических усилий. Затем как будто бы устала земля, успокоилась и на тысячи километров легла сибирскими степями. Могучая Обь величаво несет свои воды через эту страну в Ледовитый океан. Но в юго-восточном углу Западной Сибири, там, где прячутся истоки Оби, земная кора образовала другие грандиозные горные складки.

Гордо поднял вершины Алтай, на много тысяч метров устремив свое темя ввысь. История горного Алтая, как и Урала, связана с черным именем Демидовых. Им нехватило Урала. Их люди рыскали по всей Сибири. Древние чудские копальни служили им верным следом.

В 1726 году Демидовы построили на Колыванском озере медеплавильный завод. Но этим их алтайские дела не закончились. В 1736 году на Алтае были найдены первые залежи серебра и золота, а в 1742 году открыт знаменитый впоследствии Змеиногорский рудник. Тогда же Демидовы отправили на Алтай опытных мастеров-иностранцев – Трейгера, Христиани и Юнг-Ханса. Эти люди построили там специальные печи для выплавки серебра и свинца.

Вскоре Алтайские заводы перешли в ведение кабинета ее императорского величества. С каждым годом они приобретали все большее значение и, наконец, стали главной базой по добыче русского серебра.

В 1762 году на заводах работало около 40 тысяч крестьян; за время с 1749 по 1762 год на них было выплавлено 4 227 пудов серебра (в среднем по 302 пуда в год). В 1762 году – год прибытия Фролова на Алтай – выплавили 406 пудов серебра! Так рос самый крупный в России Алтайский сереброплавильный район.

Фролов и его семья ехали на Алтай. В Барнауле, который был тогда еще совсем маленьким поселком, помещалась канцелярия Колывано-Воскресенских заводов. Здесь Фролов получил назначение в Змеиногорск. В Барнауле же он встретил своего старого товарища Ползунова. Школьный друг был захвачен идеей «огнедействующей машины». Друзья, как и в прежние времена, много спорили. Фролов твердо стоял на своем. На Алтае воды много; задача в том, чтобы совершенствовать водяные колеса, увеличивая их размеры, а огневые машины – роскошь и дело опасное.

Каждый думал о своем, у каждого были свои пути.

Фролов простился с Ползуновым и отправился в Змеиногорск. С первыми лучами солнца завертелись колеса немазаных телег; маленькие, обросшие густой шерстью, алтайские лошадки потянулись по дороге. Оставив Колыванское озеро в левой стороне, путники выехали на проселочную дорогу. Длинными обозами плелись по ней рудовозы. Крестьяне в высоких войлочных шапках погоняли своих кляч. В корытообразных телегах везли они руду, а угольщики в коробах тянули уголь. Обозы следовали на Змеиногорский завод. Навстречу шли пустые подводы. На узкой дороге, особенно возле мостов, случались заторы. Приходилось иной раз ждать более получаса, пока встречные обозы разъедутся. Ругань висела в чистом горном воздухе. Возчики ругали друг друга, но больше всего государыню императрицу и горное начальство. Иные крестьяне из приписанных к рудникам должны были приезжать сюда из своих деревень, которые находились за пятьсот и больше верст от Змеиногорска. Время стояло горячее, летнее, в полях пропадало добро, а завод наступал ногой на горло. Ругались долго и зло, обнажая в бранных словах корень тяжкой крестьянской обиды. Все это слышал Фролов и на Урале и на Онеге. Но здесь другие места, дикие и опасные. Каково будет на руднике работать? С одной стороны – начальство, с другой – эти люди. А самому Фролову придется, пожалуй, быть чем-то вроде куска красного железа между молотом и наковальней.

Вот и Змеиная гора. Свое название эта гора получила, как пишет Ренованц в академическом издании XVIII века, «от удивительного множества змей, которые сначала на оной находились, и в таком были множестве, что для искоренения подлежало их складывать в кучи и сожигать». Несколько больших деревянных строений и множество малых составляли заводской поселок. Возле поселка высоко поднималась Караульная сопка, господствуя над Змеиной и другими соседними горами. Более чем до половины она была покрыта кустарником, а на вершине ее торчали голые гранитные камни. Караульная сопка в то время оправдывала свое название. С поста, установленного на ней, солдаты зорко наблюдали за передвижением кочевников и давали знать об опасности гарнизону Змеиногорской крепости.

ПРЕДШЕСТВЕННИКИ И ФРОЛОВ

Кузьма Фролов всю свою последующую долгую жизнь провел на Змеиногорском руднике. Именно здесь проявился во всей полноте его глубокий талант механика. Вынужденный обстоятельствами произвести широкую замену людского труда энергией водяного двигателя, Фролов если не обогнал, то превзошел свой век. После Фролова, после его гигантских водяных колес, оставался уже один-единственный путь, избранный его товарищем Ползуновым, – путь паровых двигателей.

В Англии бурно совершался промышленный переворот, и паровая машина Уатта вела за собой побеждавшую старый мир буржуазию, а в крепостническо-феодальной России основным двигателем все еще оставались мускульная сила людей, сила животных и водяные колеса.

Экономические эпохи различаются не тем, что производится, а тем, как производится, какими орудиями труда, – так учат основоположники марксизма. Добыча руд насчитывала тысячелетия, но каждая эпоха имела свои способы, свои орудия для добычи руд и для извлечения из них необходимых человеческих металлов.

Инженер древнего Рима Витрувий дал знаменитое определение понятию машины: «Машина есть деревянное приспособление, оказывающее величайшие услуги при подъеме грузов».

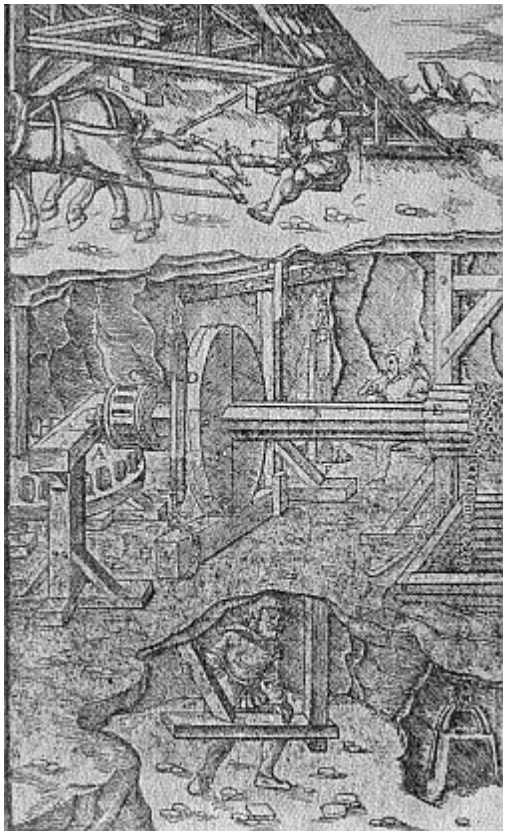
Определение это способно вызвать в наш век железа и машин только улыбку, но тем не менее оно как нельзя лучше характеризует античную эпоху. Действительно, в то время машина была целиком сделана из дерева, и главной целью ее было поднятие тяжестей и воды. Последнее полностью относится и к горному делу древнего мира. Ручной ворот явился первой машиной для подъема руды и откачки из шахт воды. Силой, приводившей в движение эту примитивную машину, был человек.

В ту же эпоху был сделан второй шаг на пути развития механики горного дела. Речь идет о ступальных колесах. Ворот и ступальные колеса были орудиями, на которые человек с самого начала действовал только как простая двигательная сила, но эти орудия были слишком маломощными. Что может дать сила одного человека или группы людей?! Когда-то человеческие руки строили пирамиды, перетаскивали огромные тяжести. Но для использования этой силы все же существовал предел. Он ясно обозначился в конце рабовладельческого периода. «Орудия, на

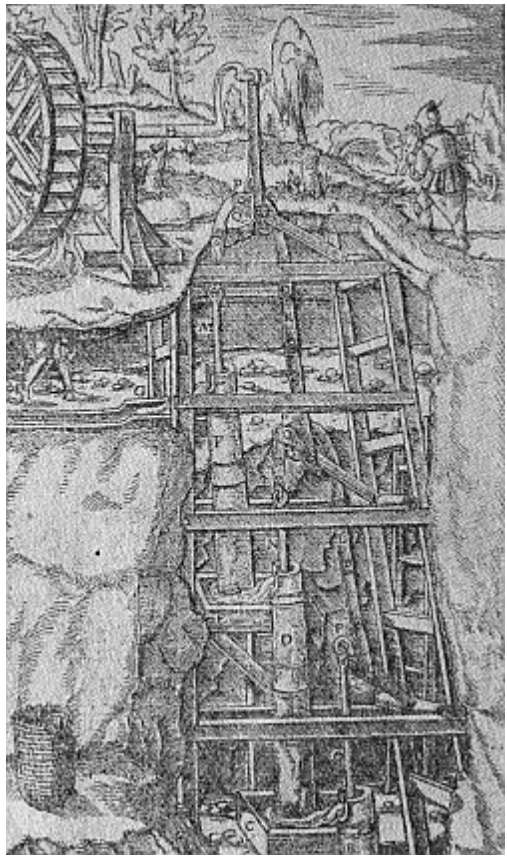
которые человек… действовал только как простая двигательная сила… эти орудия прежде всего вызывают применение животных, воды и ветра как двигательных сил».[14] Маркс дальше развивает эту мысль следующим образом: «С того времени, как человек, вместо того, чтобы действовать орудием на предмет труда, начинает действовать просто как двигательная сила на рабочую машину, тот факт, что носителями двигательной силы являются человеческие мускулы, представляется уже случайным обстоятельством, они могут быть заменены ветром, водой, паром и т. д.».[15]

Такая замена человеческих мускулов энергией ветра и воды произошла не сразу. Для ее осуществления потребовались многие сотни лет…

Указать точно или даже приблизительно, когда были введены в практику первые водяные колеса, чрезвычайно трудно. Человечество должно было накопить большой опыт, чтобы дойти до этой, сравнительно несложной, машины. На смену человеческой силе сначала пришла двигательная сила животных. Египетские «сакие» оказались, таким образом, важным этапом в развитии машины. «Сакие» представляет продукт грубой плотничьей работы. На деревянном валу вертикально посажено деревянное же зубчатое колесо. Зубцы этого колеса при вращении передают движение другому колесу, горизонтальному, вал которого скреплен с деревянным кругом, а через круг перекинута веревочная «цепь». К «цепи» прикреплены глиняные бадьи, которые опускаются вниз, черпают воду и поднимают ее наверх. Из бадей вода собирается в жолоб или резервуар.



Конный привод и детали подъемного устройства. По Агриколе.

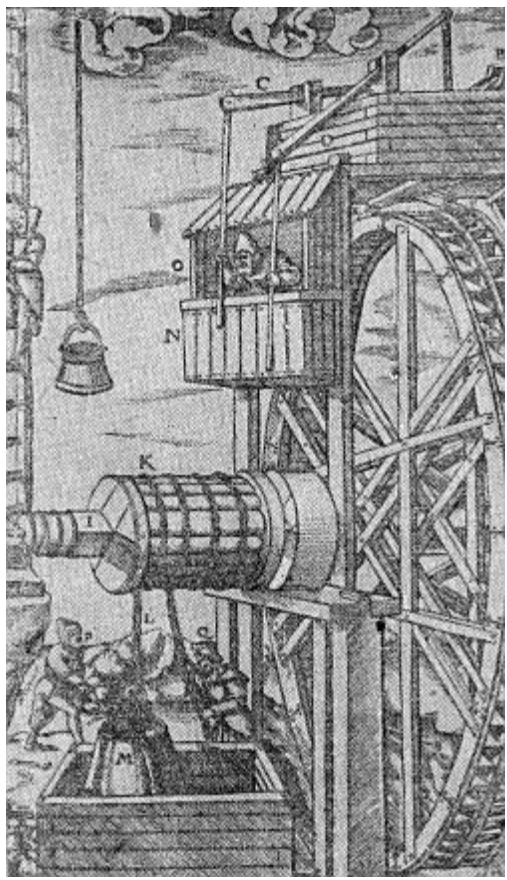


Водяное колесо и системы насосов для откачки воды из шахты. По Агриколе.

Горное дело древнего мира знало крупные рудники. Так, на рудниках Нового Карфагена насчитывалось 40 тысяч рабов, а в Лаврийских копях и того больше – 60 тысяч. Все это свидетельствует о крупных размерах разработки полезных ископаемых. Такие рудники, без сомнения, пользовались более совершенными водоотводами и водоподъемными устройствами, чем грубо сколоченные сооружения египтян. В средние века этот процесс улучшения и совершенствования горной механики пошел дальше, и водяные колеса нескольких типов имели широкое распространение в Испании, Сицилии и особенно в Германии.

Агрикола – ученый XVI века – оставил в своих трудах драгоценные сведения для истории техники средних веков. Он не только обобщил современный ему опыт, но, критически его освоив, обогнал всех своих сотоварищей по горному делу. Сначала водяные колеса были подливными. В IV веке в Германии и в VI веке во Франции можно было наблюдать их работу. Вода подводилась к нижней части подливного колеса, подливалась и

заставляла колесо вращаться. При самых выгодных условиях крупные нижнебойные колеса могли развивать мощность до десяти лошадиных сил. Наливные верхнебойные колеса составили высшую ступень развития этих машин. С XI века наливные колеса нашли себе широкое применение в Германии. Вода стекает сверху на лопасти и, действуя, главным образом, силой тяжести, отдает колесу запас своей энергии. Наливные колеса дали возможность лучше использовать энергию воды. Они вскоре получили господство над колесами подливными, и одновременно с этим совершился первый переворот в горной промышленности. Второй произошел много позже и связан с именем Уатта. Подливные колеса применялись только там, где установить наливные не представлялось возможным.



Наливное колесо для рудоподъема и откачки воды из шахт. По Агриколе.

A – водохранилище, B – лоток, подводящий воду, C, D – рычаги, E, J – жолоба, подающие воду на колесо, G и H – лопатки, F – вал, K – цепной барабан, L – подъемная цепь, M – бадья, N – будка, O – машинист, P – рабочие, опоражнивающие бадьи.

Агрикола подробно описывает наливные установки и дает ряд инструкций по их использованию. На рисунке показано водоподъемное устройство, действующее при помощи наливного колеса. Это устройство Агрикола называет самым крупным и совершенным. Огромное колесо составлено из двух частей, лопатки которых направлены в разные стороны. Из будки, ухватившись обеими руками за рычаги и нагнувшись вниз, следит «управляющий водяным колесом». Он попеременно то открывает, то закрывает заслонки, регулирующие поступление воды на лопатки Колеса. Вот он закрывает левую заслонку, бадья поднята наверх, и ее сейчас опорожнят от воды. Колесо остановилось, приток воды на лопатки прекратился. Вода вылита и пустая бадья готова к спуску в шахту. Уверенно опускается рука, и правый рычаг поднимается вверх, открывая доступ воде на колесо: пустая бадья опускается вниз, а наверх медленно ползет другая, наполненная водой. Затем колесо пускается в обратном направлении. Так поочередно поднимают воду из шахты то первой, то второй бадьей. Это большое водяное колесо, вращаясь в двух направлениях, обеспечивает отлив воды из глубокой шахты и подъем из нее руды. Внимательно знакомясь с устройством колеса, нельзя не удивляться мастерству средневековых инженеров; эта машина вошла в историю человечества и заняла там почетное место.

Сочетание плотины, гарантирующей постоянный приток воды, с наливным верхнебойным колесом есть завершение длительного процесса в развитии техники. В XI–XIII веках водяные колеса завоевали мукомольное дело, в XII–XIV веках – сукноделательное производство, а в XIV веке – еще и горное дело и металлургию.

Было время, когда в огромных ступальных колесах передвигалось до пятидесяти человек: Внутри колеса, в темноте, без притока свежего воздуха, люди карабкались с перекладины на перекладину, весом своих тел вращая проклятое колесо. Увечил, неизбежные кровохаркания, ранняя смерть были уделом рабов, приводивших в движение эти страшные машины. Было время, когда до пятисот лошадей приводили в движение водоподъемные машины на рудниках. Энергия воды пришла на смену энергии человека и животных. Водяные колеса были последним звеном в энергетической цепи, продолжение которой создано сперва паром, а потом. – электричеством.

Туманные берега Темзы. Грязная вода этой реки, игравшей некогда роль сточной канавы Лондона, медленно движется в океан. На берегу Темзы высится старинное здание лондонской

водокачки «The water works of London Bridge». Отсюда вода перекачивалась в бесчисленные жилые кварталы Лондона. В пролетах, между мостовыми опорами, были установлены огромные водяные колеса. Это были одни из самых больших в мире колес. С их помощью приводились в движение насосы, снабжавшие Лондон водой. Водокачка проработала 250 лет. История водяного колеса знает и еще один случай постройки этих машин в громадных размерах. В предместье Парижа Марли также стояли гигантские водяные колеса, имевшие, впрочем, более поэтическое назначение, чем водокачка Лондона. Это сооружение было рождено блестящей эпохой Людовика XIV. Голландец Раннекен, вызванный ко двору «короля-солнца», должен был разрешить труднейшую задачу – дать воду версальским фонтанам.

Местечко Марли стоит на левом берегу Сены, в восьми километрах от Версаля. В 1682 году знаменитая машина Раннекена была готова. Она представляла сложную систему гигантских вододействующих колес и насосов, поднимавших воду из Сены на высоту в 155 метров. По огромному акведуку вода направлялась в водохранилище, а оттуда в Версаль. Четырнадцать водяных колес, по семи метров в диаметре каждое, приводили в движение 235 насосов. Это сооружение, действительно, было чудом техники для своего времени, и вскоре о нем заговорил весь мир. Таких колес никогда и нигде не строили; Раннекен превзошел самого себя. Версальские фонтаны выбрасывали высоко в небо водяные струи, вызывая всеобщее изумление и восхищение. Нашлись подражатели. В далекой России Петр I строил свой Версаль – Петергоф с его замечательными фонтанами.

Через сто лет после Раннекена в Марли приехал Джемс Уатт. Рассказывают, что, осматривая огромные водяные колеса и неуклюжие насосы с бесчисленными приспособлениями, занимавшими громадную площадь в двадцать километров, Уатт долго и много смеялся. Он смеялся над «чудом» Людовика XIV, дававшим мощность всего в 124 лошадиные силы. Тогда уже был найден новый источник энергии – пар, и переживала свое детство паровая машина.

В России, позже других стран вступившей на путь промышленного развития, сочетались все виды перечисленных выше двигателей. Но мускульная сила человека использовалась охотнее всего остального. Человек в условиях крепостничества был самой дешевой машиной. Лишь кое-где в металлургии и горном деле, по причине особого характера этих производств, применялась сила животных, а позже и воды. С точки зрения

применения последней, эти отрасли русской промышленности нисколько не отставали от уровня мировой техники своего времени. История горного Урала и Алтая в ряде случаев подтверждает это: пример – колеса Фролова.

В ЗМЕИНОГОРСКЕ

Змеиногорский рудник с каждым годом ширился, и серебро регулярно отправлялось через Барнаул в столицу империи – Петербург. Но на пути развития этого важнейшего района стояла грозная, трудная перспектива безлюдья.

Особенности Алтая проявлялись во многих чертах. Эксплоатация крестьян и рабочих также имела там свою специфику. Работа на Алтайских рудниках была поставлена на военную ногу, и рабочие рудников числились всю свою жизнь на действительной военной службе. Они были сведены в роты и полки. По барабанному бою затемно подымались они на работу. Поздно вечером тот же барабан оповещал конец тяжелого, многочасового подземного рабочего дня. Малейшая провинность влекла за собой военный суд, жесточайшие телесные наказания и даже смертную казнь. Весь персонал алтайских государственных предприятий выносил на своей спине двойную тяжесть рабского труда и военной кабалы. Что же удивительного в том, что на Алтае так часты были волнения подневольных людей. Побеги во времена Фролова приобрели настолько массовый характер, что рудники почти оголились от рабочей силы. Известный своими консервативными убеждениями современник пишет об алтайском рабочем:

«Вообще надлежит оказать об алтайских горных и заводских людях, наипаче о таких, кои родились от крови горных людей, что они на все способны и употребительны. По правде сказать можно, что нет у них недостатка в остроте, но более в хороших предметах. Некоторые дети простых людей подражали наилучшему рисованию пером и сделались бы при надлежащем обучении наилучшими живописцами. Простой кузнец сделал большие медные с боем часы, кои долго шли справедливо… Кроме всех выше упомянутых упражнений и искусств, к коим горный рабочий на Алтае способен, он еще отменный охотник, прыткий ездок и в необходимом случае действительно наилучший солдат; он отважен, вольнолюбив, неустрашим и ко всевозможным неудобствам приобычен».[16]

Эти замечательные, в лучшем смысле этого слова, люди были пионерами, осваивавшими дикие и неприступные дебри Алтайских гор. Страшным, нелепым диссонансом врывались в борьбу человека со стихией нравы крепостников-эксплоататоров. Эти двуногие звери были страшнее всех сил природы, взятых вместе.

Люди бросали рудники, уходили навстречу голодной смерти

в тайгу, в необжитые районы. Они уходили все большими массами от дикого произвола, царившего на рудниках. Приостанавливались горные работы, вода затопляла шахты, серебра плавилось все меньше… Генерал Порошин, главный управитель Колывано-Воскресенских заводов, метал громы и молнии. Он вызывал к себе в Барнаул Фролова и других горных офицеров и приказывал принимать любые меры к удержанию уровня выплавки серебра. Он угрожал им виселицей. Господа офицеры разъезжались по рудникам, и выше подымалась волна террора. Но результат не оправдывал ожиданий – еще больше убегало людей в тайгу. Их ловили, головы катились с плах. Но дела становились все хуже. Что переживал в эти дни Фролов? Самые худшие его предположения полностью подтверждались. Жить в алтайском кровавом аду становилось не под силу. Он рвался обратно на Урал, отправляя одну просьбу за другой в далекий Петербург.

В 1763 году, через год после прибытия Фролова на Алтай, из Петербурга пришел ответ. Он состоял из двух частей. Во-первых, Фролову присваивалось звание шихтмейстера. Во-вторых, по представлению бергколлегии, правительствующий сенат предписывал канцелярии Колывано-Воскресенского горного округа возвратить его обратно на Урал, в Екатеринбург. Указ сената гласил: «По уважению нужной в нем надобности при Екатеринбургских производствах исправлениями и установом по его искусству промываленного действия; також и других, еще им же, Фроловым, обещаемых, как в промывке руд, так и что по должности его касается, а велено отправить на Колыванские заводы из других таких же чинов, знающих то дело, или из его, Фролова, потомков».

Велика была радость всей семьи Фроловых, но только преждевременна. Указ сената привел генерала Порошина в ярость. Он немедленно послал рапорт на высочайшее имя, в котором категорически просил об отмене сенатского указа. Порошин угрожал персональной отставкой, и надо признать, что категоричность его аргументов имела все основания. Решающим звеном Колывано-Воскресенских заводов был Змеиногорск, а в Змеиногорске более толкового человека, чем Фролов, отыскать было невозможно. И вот пришлось Фролову впредь до нового распоряжения распаковать свои вещи. Вскоре из столицы, одновременно от сената и из кабинета Екатерины II, пришел новый указ:

«…По докладу от оного [Порошина] о Фролове, ея императорское величество повелеть соизволила послать из сената указ в бергколлегию, чтоб оная затруднения о Фролове не делала

и оставила бы на Колыванских заводах, и что ея императорское величество, при случившемся тогда сенаторе Неплюеве, словесно подтвердить изволила, чтоб как сенат, так и бергколлегия в нужных Колыванским заводам вспоможениях затруднения не делали».

СОВРЕМЕННИКИ И ФРОЛОВ

Фролов навсегда остался на Алтае. Порошин мог радоваться, что на Змеиной горе ему удалось удержать замечательнейшего из горных мастеров всей России. Долго не мог примириться со случившимся сам Фролов. Но горно-военная служба – не шутка, и ему пришлось считаться с фактом. Потянулись годы мучений, обид. Постепенно время сгладило горечь пережитого, к Фролову вернулось прежнее неукротимое стремление к техническому творчеству. Люди все еще бежали с Алтая. Жизнь не переделаешь, и не об этом думал Фролов. Зато вопрос о возможности замены труда людей машинами волновал его глубоко. Новые промывательные устройства и толчейные мельницы были построены им в 1781 году, и тогда же Фролов получил повышение. Его назначили управляющим Змиевским рудником. Кузьма Дмитриевич подходил к пятидесятому году жизни. Именно с этого возраста алтайский механик вступил в важнейшую полосу своей биографии.

Еще на Урале Фролов начал борьбу с водой, этим злейшим врагом горных выработок. Положение в Змеиногорске, как мы это уже подчеркивали, осложнялось малым количеством рабочих людей. А между тем подъем руды из шахт, откачка воды вручную – все это требовало очень большого количества рабочей силы. Часть Змеиногорских разработок пришлось приостановить. Назрела острая необходимость в другого рода двигателях.

Фролов неоднократно встречал водяные колеса на Урале и устройство их знал хорошо еще со школьной скамьи. Такое колесо он построил в Барнауле для молота в кузнице, но это было наливное колесо небольших размеров. Только в 1783 году Кузьма Дмитриевич осуществил, наконец, мечту многих лет своей жизни. Он сконструировал первое гигантское водяное колесо для водоотлива из шахты. Пройдут годы. Уже после смерти Фролова через Змеиногорск будут проезжать редкие путешественники. С понятным недоверием будут они слушать фантастические рассказы о механических чудесах, заключенных в горе Змеиной. Один из них оставит следующую запись:

«Кто посещал Змеиногорский рудник, тот, конечно, с удовольствием осматривал производимые на оном работы, превышающие, кажется, силы человеческие, и механические устройства, облегчающие труды рудокопателей при извлечении сокровищ из недр земных. Удивленный путешественник спросит невольно: кем устроены в глубоких храминах земли сии огромные колеса, каких не существует ни в одном из российских рудников,

приводимые в движение водой, протекающей через длинные каналы, высеченные в камне? Изобретатель сего механизма есть берггауптман 6 класса Козьма Дмитриевич Фролов».[17]

Отыщется другой путешественник, который не пожелает снизойти до внимательного ознакомления с трудами старого алтайского механика и попытается обманным путем развенчать Фролова. Этот прихвостень от науки, посвятивший свой труд «его сиятельству действительному тайному советнику и пр. пр. пр… графу Алексею Кирилловичу Разумовскому», оставит после себя такие строки: «…Что же касается до различных построенных там машин, то я по сему предмету почел за нужное много не распространяться, ибо все оне устроены или по планам нынешних, или старинных машин германских рудников….» Ловко оговорившись, он не постесняется в другом месте своего сочинения просто наврать: «Поперешник колеса Вознесенской машины 6 аршин и 8 вершков [какая точность! – Б. М.], а Екатерининской 6 аршин».[18]

Вознесенское водоналивное колесо, построенное Фроловым, имело семь сажен в диаметре. Это огромное, величиной с пятиэтажный дом, колесо-гигант получило от рабочих Змиевки название «слонового». Зачем же понадобилось писателю Шангину, современнику Фролова, клеветать на первого русского гидротехника?

Впрочем, из клеветы Шангина ничего не вышло. История русской техники знает Фролова, который в алтайской глуши установил водяные колеса, представлявшие чудо для своего времени. Оставим ложь, которой исполнилось 130 лет, и вернемся в Змеиногорск 1783 года.

БОЛЬШОЕ КОЛЕСО

Невысокие горы, покрытые лесом, окружали рудник. На самой же Змеиной горе, из недр которой добывались руды, никаких признаков растительности не было. Лишь кое-где сиротливо выглядывала тощая, высохшая трава. Геолог, шутя, сказал бы, что природа все свое внимание обратила здесь на царство минералов, а скудная растительность понадобилась ей только для того, чтобы придать больше блеска этому миру камня. в самом деле, в ту пору Змеиногорск был богатейшим серебряным рудником.

Деревянные дома казенных построек, низкие, как бы вросшие в землю, раскинулись по откосу горы. Среди деревянных построек возвышалось каменное двухэтажное здание сереброплавильного завода. Рудник и завод были окружены крепостной стеной из дерева и камня. В описываемое время подземные работы производились на глубинах свыше ста метров от поверхности земли. Первоначально, еще при Демидовых, руду добывали с поверхности. Эти наружные работы назывались разносами. Первый разнос был выработан в длину более чем на восемьдесят метров, в ширину до двадцати метров, а в глубину до десяти метров. Этот огромный котлован, зиявший на поверхности горы, оказался впоследствии заброшенным, ввиду перехода на подземные работы. Второй разнос был еще большим по размеру: его длина достигала ста двадцати метров, поперечник – восьмидесяти метров, а глубина доходила до тридцати метров! Невольно сравниваешь эти глубокие разносы с алмазными копями Южной Африки. Когда наиболее богатые серебряные руды с поверхности были выбраны, начались подземные работы. Все глубже опускались в недра гор шахты, и работы производились одновременно во многих подземных этажах. Таких этажей было шесть. Все они соединялись между собой несколькими шахтами. Преображенская шахта, имевшая в глубину около ста метров, шла в самом центре рудной жилы. Екатерининская, Вознесенская, Полуденная, Васильевская и Гавриловская шахты в разных местах пересекали подземные этажи. Этими шахтами пользовались для подъема руды и для водоотлива. Первый этаж проходил на глубине до двадцати метров и имел сообщение с Вознесенской и Преображенской шахтами. Второй этаж начинался ниже Крестительской штольни, имя которой тесно связано с Фроловым. Все глубже уходили горные работы. Третий, четвертый, пятый и нижний – шестой – этажи заканчивали на глубине свыше ста метров сложную систему вертикальных и горизонтальных

выработок, то широких и высоких, то узких и низких, так что в них с трудом пробирался человек.

Сверкали топоры плотников, разлетались в стороны щепы сухой древесины. Под землей шла горячая работа, – там сооружали огромных размеров грот. С поверхности в гору проводили штольню, по которой вода речки Змиевки прошла бы к водяному колесу.

Этими работами руководил лично Фролов. Наиболее сметливым рабочим он выдавал схематические чертежи, по которым должно было выполнять задания.

То, что задумал Фролов, действительно, превышало силы человеческие. Циклопическое водяное колесо само по себе должно было представлять чудо механики, но колесом дело не исчерпывалось. Оно устанавливалось не на реке, не под голубым шатром алтайского неба, а глубоко в земле. Пожалуй, еще труднее, чем постройка колеса, оказывалась вырубка в каменных твердынях места для его установки. Этот подземный храм – второе чудо алтайского механика. Не один месяц продолжалось сооружение Вознесенского водяного колеса, и вот, наконец, пришел долгожданный момент пуска машины.

Вода бурливой алтайской речонки Змиевки ринулась внутрь горы, несясь по подземному каналу и омывая облицованное камнем русло. Вода собиралась в особый ларь, из которого должна была падать на лопасти колеса. Это громадное колесо недвижимо и гордо возвышалось в подземном каменном дворце. Где та чудовищная сила, которая сдвинет с места этот мертвый гигант?

Боязливо оглядываясь, толпились вокруг с непокрытыми головами зрители – змеиногорские обыватели. Строители невиданного колеса, во главе с Фроловым, застыли каждый на своем посту в напряженном ожидании момента, который завершит их огромный труд. Пылали смоляные факелы, неровными переливами красного света покрывая уходившие ввысь стены грота. В подземелье царила торжественная тишина, когда Фролов открыл заслонку. Вода с шумом ударила по лопастям колеса. Лениво вздрогнув, как бы нехотя, заворочалось чудовище. Вместе с колесом в бесконечный круговой путь двинулся и длинный вал, соединенный с осью колеса. Движение через кривошип передалось опущенным в глубь шахты штангам. Вверх и вниз запрыгали поршни в чугунных трубах-цилиндрах, поднимая воду.

Чудо совершилось. В Змеиногорске было мало людей, которые бы не шептали этого словечка: чудо! А между тем что произошло? Заработало первое в России колесо-гигант. Исправно,

без перебоев, начало оно выполнять свое дело, заменяя тяжелый труд множества людей.

Прошли годы. В 1828 году в Змеиногорск прибыл путешественник, штаб-лекарь Брыков. В своих мемуарах он описал недра горы Змеиной.

«Спустись через Усть-Луговую штольню с проводником и горной лампой в руках, шли мы подземным ходом во внутренность горы, сначала довольно прямым, потом извилистым коридором. В боковой стене сего тесного коридора мы встретили кузницу, устроенную здесь для правки горного инструмента. В подземном царстве Плутона беспрерывно производилась работа; огонь в горнах не угасал ни днем, ни ночью; тяжелые молоты, ударяясь в наковальни, производили глухой звук, повторяемый эхом.

Мы шли вперед, повеяло свежестью и вскоре послышался шум, подобный происходящему от мельничных колес. Закончился коридор, и мы вышли в каменный дворик; в одной стороне его мы увидели огромное колесо до 7 сажен в диаметре, служащее для отливания воды из рудника. К концу оси колеса были прикреплены членосоставные рычаги, длиною в 40 сажен, с помощью которых поднималась вода. Дальше вода выливалась в бассейн, откуда другими насосами поднималась еще выше. Несколько человек занимались перекаткой руды на тачках к Екатерининской шахте, накладывали руду в подъемные бадьи. Подъем был устроен так, что одна бадья поднималась и канат навивался на вал ворота, а другая в то время свивалась с оного и опускалась вниз. Другие рабочие осьмигранным, наподобие длинного и толстого гвоздя, инструментом буравили в крепкой, из рогового камня состоящей породе скважины (шпуры), глубиной в 12 вершков. Каждый рабочий обязан был пробить в день два шпура; по окончании буравления сделанные отверстия набивались порохом и замазывались глиной. В глину через небольшое отверстие вставлялась камышовая тростинка, набитая порохом, она зажигалась после фитилем. Происходил взрыв, и значительная часть каменной стены, разбитая в куски, отваливалась. Многие работы на руднике производились» гидравлическими машинами. Вода, действуя на колеса, служила как для выливания накапливающейся в руднике воды, так и для движения рудоподъемных колес и промывания измельченной руды».

Такова была картина, очень мало отличавшаяся от того, что было создано Фроловым на Змеиногорском руднике.

СЛАВА

В Англии в 20—30-х годах XIX века голодные люди ломали первые машины, принесшие нужду и смерть тысячам рабочих семейств. Машина считалась там дьявольской выдумкой, несчастьем обездоленных. На Алтае фроловская машина не встретила злобы. Хуже, чем было, быть не могло. Нет каторги страшнее той, на которую были обречены горные люди Алтая.

Фролов мечтал разрешить при помощи своей машины все проблемы – и технические, и социальные. Всего девять лет прошло с той поры, как отгремели дни Пугачева… У Фролова был свой путь.

В эти годы Змеиную гору посетил академик из немцев И. М. Ренованц. Он сухо описал виденное.[19]

«Верх [подземного зала, где стоит водяное колесо. – Б. М.] сделан сводом, все вымощено камнем, весьма пространно и широкими снабжено ступенями, вместо обыкновенно навешиваемых лестниц. Колесо имеет в поперечнике 7 сажен, т. е. 49 английских футов. Цилиндр его имеет только один крумцапфен, коего рука в один аршин длины. К сей руке приделан прут, на коем висит короб в 24 сажени длиной, лежащий на цилиндрах; сей прут 2 квадрантами, на коих висят палки, ходящие в водовыливаемой шахте, так приводится в движение, что прутья поднимают бадьи на 2 аршина 56 дюймов. Насосные трубы сделаны из чугуна, имеют 12 дюймов в диаметре и в одну минуту три раза выливают».

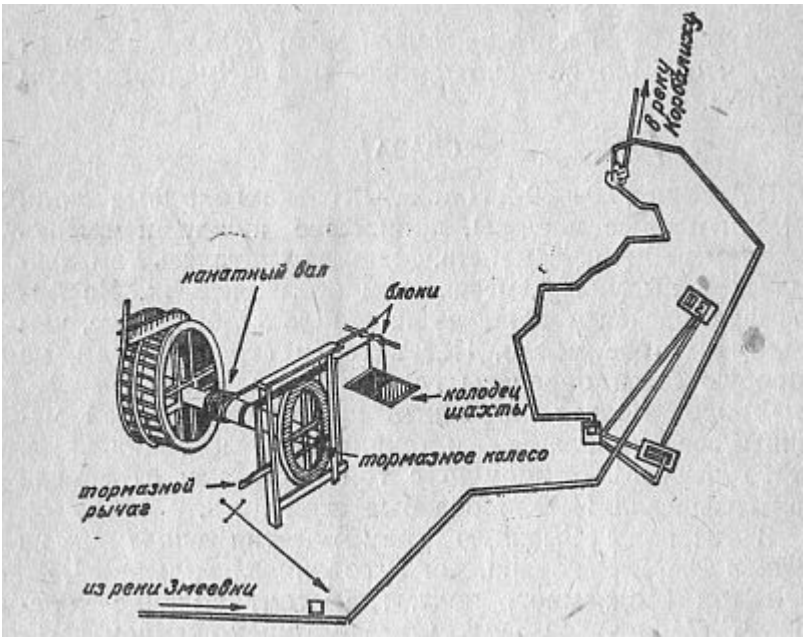


Схема А подъемных устройств Фролова в Змеиногорске.

Ренованц особое внимание обратил на подземный грот.

«Строение сего огромного места для колеса принадлежит к самым отважнейшим предприятиям… Между тем предпринято уже построить новую и выгоднейшую махину».

«Слоновое» колесо поднимало при помощи двух рядов насосов воду на высоту шестидесяти метров. Но до поверхности оставалось еще сорок метров. Тогда Фролов устроил специальную подземную трубу, по которой вода, пройдя поперек горы, выходила в речку Корбалиху, уровень которой был ниже уровня реки Змиевки. И с этой дополнительной задачей алтайский механик справился полностью.

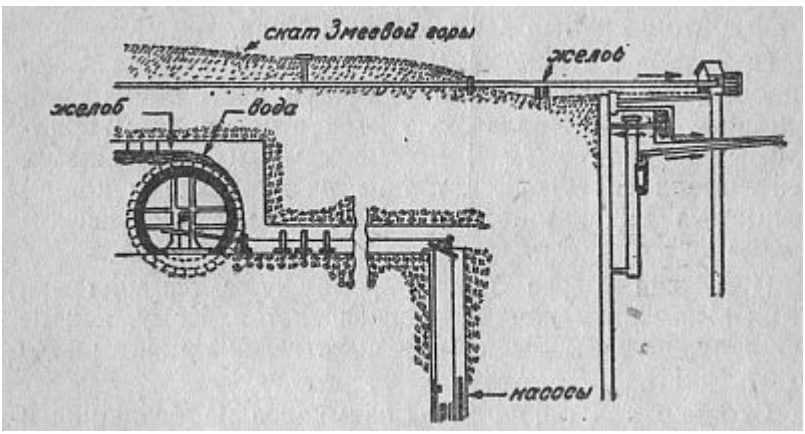


Схема Б подъемных устройств Фролова в Змеиногорске.

Вскоре об этом стало известно не только в Барнауле, но и в Петербурге. И когда возник вопрос, кому сопровождать очередную партию серебра в столицу, местное начальство решило послать ставшего знаменитым Фролова.

В Петербурге Кузьма Дмитриевич получил денежную награду. Эта подачка упала с престола самой царицы, которая имела достаточное представление о связи между изобретениями Фролова и ростом выработки алтайского серебра. Еще одна милость была оказана Фролову в Петербурге: его сына приняли в Горный кадетский корпус на казенное содержание. Кузьма Дмитриевич все еще не оставлял надежды, хотя бы на склоне лет, вернуться на родной Урал. Но когда он поднял было речь об этом, ему недвусмысленно дали понять, что с Алтая его никуда не переведут. С тяжелым сердцем возвращался Фролов в Змеиногорск. Однако десятки лет, проведенные им на Алтае, не прошли даром. Алтай, где так много потрудился Фролов, в конце концов, должен был заменить ему Урал.

Подходил к концу XVIII век. Период расцвета Урала миновал. Близилось время упадка и застоя. «Главной причиной застоя Урала было крепостное право; горнопромышленники были и помещиками и заводчиками, основывали свое господство не на капитале и конкуренции, а на монополии и на своем владельческом праве».[20]

Проезжая через Урал, Фролов уже замечал эти первые признаки начинающегося застоя. Кому, как не Фролову, должны были быть понятными причины этого застоя!

Сколько раз он, Фролов, натыкался на бездушие и неумение оценить выгоды от введения того или иного новшества! Перед ним прошла и трагически закончилась жизнь Ивана Ползунова, погибшего в неравной борьбе с косностью и инертностью рабовладельческого строя крепостной России.

Урал и Алтай, эти минералогические сокровищницы России, возродились в другую эпоху. Лишь Великий Октябрь положил начало настоящей истории человечества, и только тогда новая жизнь – полнокровная, сильная, смелая, зажигающая людей любовью к свободному труду – подняла из сонных недр богатства, недоступные современникам Фролова.

НОВЫЕ РАБОТЫ

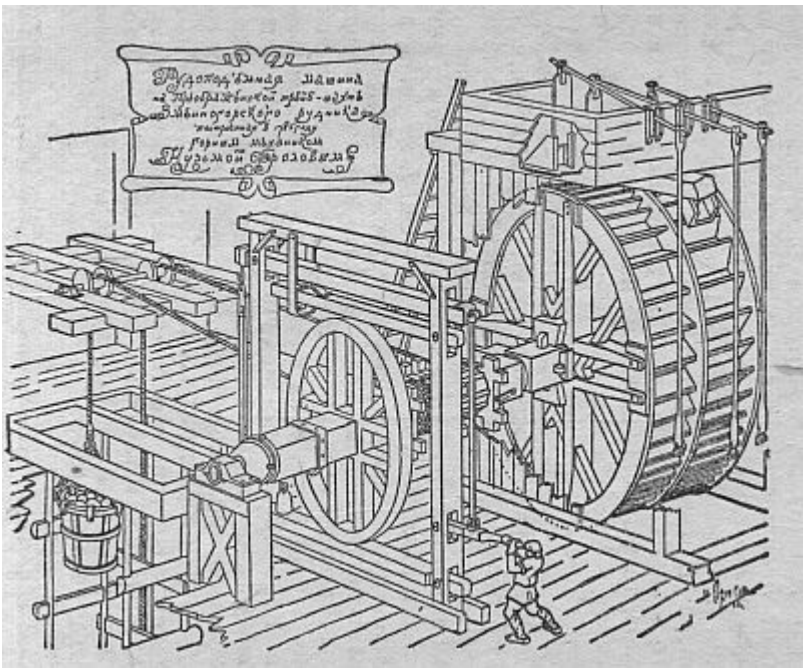
По приезде в Змеиногорск Фролов принялся с еще большим размахом за начатое им дело. Одно колесо не могло справиться с требованиями, которые предъявлял рудник. Очевидно, нужно было строить еще несколько таких же водяных колес. На этом последнем этапе деятельности Фролова талант его проявился особенно ярко. Он задумал построить целую гидросиловую станцию и до конца использовать все, что может дать горная речонка Змиевка. Два долгих года работал Кузьма Дмитриевич над проектом грандиозного сооружения. В 1785 году проект был закончен. К этому времени в Змеиногорск прибыл посланец Екатерины – генерал Соймонов. Данные ему поручения сводились к формуле – больше золота и серебра; любой ценой, но только больше. Осмотрев рудники, посовещавшись с Порошиным и горным советом, Соймонов утвердил проект Фролова. Никаких других предложений, имевших целью увеличение добычи серебра, представлено петербургскому генералу не было. Проект Фролова был единственным. Один только он смог бы поправить дела на горе Змеиной. Соймонов самодовольно потирал свои жирные руки. Он не сомневался, что в Петербурге данное ему поручение будет признано выполненным блестяще. Да, этот Фролов хоть и смерд по роду своему, но не глуп…

Проект Кузьмы Дмитриевича предусматривал постройку еще трех водяных колес. Как и первое, они устанавливались под землей – одно для водоотлива, два для подъема руды. Кроме сооружения колес и расчета мест для установки этих громадин, проект предусматривал еще постройку плотины для речки Змиевки и проходку подземных каналов. Гигантская задача, неслыханная в те времена, была поставлена и успешно разрешалась в проекте алтайского механика, гидротехника и знатока горного искусства.

«Надобно быть на самом месте, дабы убедиться, с какой обдуманностью и решительностью устроены водопроводы и изысканы способы для сбережения воды: огромной величины плотина, просеченный в горах водопровод на 241 сажень длины и обращение одной и той же воды из-под одной машины на другую, суть предметы, обращающие на себя удивленное внимание путешественника».[21]

Итак, столичные академики могли теперь наблюдать на Алтае не только чудеса дикой природы, но еще и чудеса механики, которых ни в Москве, ни в Петербурге увидеть невозможно.

«Вода приводит в движение сначала колесо при шахте Преображенской для подъема руды, из-под оного протекает через 60 сажен на рудоподъемное колесо Екатерининской шахты, с оного чрез 90 сажен на водоотливное колесо, при сей шахте построенное, а отсель обращается подземным ходом 195 сажен на колесо Вознесенское. Екатерининское колесо имеет в диаметре до 8 сажен; поднимая воду из 100 сажен глубины, оно пропускает оную под машину Вознесенскую, а сия по поднятии провожает воду из рудника подземным ходом, называемым Крестительской штольней, 500 сажен длины имеющей. Сии устройства увенчались успехом во всем пространстве сего слова».[22]



Рудоподъемная машина, построенная Кузьмой Фроловым в 1785 году.

Змеиногорские сооружения не могли оставаться в совершенной неизвестности. Все путешественники, проезжавшие по разным причинам через Алтай, обращали внимание на удивительные фроловские установки. Но много ли могли рассказать в своих сочинениях эти люди о таком деле, в котором разбирались весьма смутно? Если бы Фролов жил в наше время, его бы давным-давно знал весь мир. В крепостнической же России и специалисты горного производства не всегда слышали о своем замечательном соотечественнике. А что касается крепостников и тунеядцев всех рангов и чинов, то Фролов никогда не

интересовал их.

ПОСЛЕДНИЕ РАБОТЫ

Летнее солнце выжигало траву, ветры поднимали мелкую рудничную пыль, из заводских печей на поселок летели удушливые газы. Сотни возчиков подвозили камень и землю. Шла стройка плотины. Под землей заканчивалась сборка колес. Одновременно со стройкой плотины и сборкой колес подходило к концу проведение подземных каналов, которые по очереди пропустят воду через все колеса и соединят речки Змиевку и Корбалиху. Прежде чем вода Змиевки вольется в Корбалиху, она хорошо поработает, вращая фроловские двигатели. Речка Змиевка протекает между двумя горами. Плотина должна была запрудить ее, чтобы затем отправить воду по особому каналу в недра земные. Плотина имела огромные размеры. Здесь все возводилось в таких масштабах, что человек, заехавший сюда, должен был чувствовать себя Гулливером в стране великанов.

Высота плотины – двадцать два метра, длина – сто двадцать метров, а ширина – восемнадцать метров. Перед плотиной образовалось озеро в шесть квадратных километров! И – все это происходило на Алтае в восьмидесятых годах XVIII века…

В эту зиму на рудник приехало начальство из Барнаула. С ним залетели и кое-какие столичные птицы. Предстоял пуск всех сооружений гидросиловой станции Змеиногорска. Зима была лютая. Ветры несли колючие иглы снежинок, обжигая лица. В камере Екатерининской шахты происходило торжество пуска. Без суеты распоряжался Фролов, полный внутреннего достоинства, хорошо знавший цену и себе и своим начальникам. Он походил на кудесника среди волшебного царства горных недр и машин. Уже неслась по подземным путям вода и билась о лопасти колеса. Махина вращалась, а вода уходила дальше на второе, третье и четвертое колеса. Вода откачивалась из шахт, руда поднималась на поверхность. Приезжие дивились змеиногорским устройствам и порядкам. За годы, проведенные Фроловым на руднике, выросли его помощники. Немало замечательных мастеров вышло за это время из рабочего алтайского люда. Знание дела, никому неведомого на русских рудниках, наполняло гордостью их души и скрашивало тяжелую подневольную жизнь.

Свершилось невозможное. Перед тем, что сделал с их помощью Фролов, бледнели водокачка Лондона и водяные колеса в Марли, известные в Европе под именем «чуда» Людовика XIV.

В 1786 году, когда был осуществлен грандиозный план Фролова, механику исполнилось пятьдесят три года. Он перевернул всю технику горных работ. Его пытливый ум коснулся

решительно всех сторон работы сереброплавильного завода. Он построил в Змеиногорске шесть фабрик для промывки золотых руд. Оба отделения этих фабрик – толчейное для измельчения руд и промывательное для извлечения золота – приводились в движение силой воды. Путь воды на руднике не кончался, – речка Корбалиха вращала водяные колеса фабрик. Гений Фролова заставил воду до конца служить человеку. Рудник, золотопромывательные фабрики и, наконец, воздушные насосы плавильных печей также приводились в движение силой воды. Змиевский сереброплавильный завод в то время помещался в большом каменном двухэтажном доме. Первый этаж заключал в себе десять плавильных печей, извлекательный горн и отделительные печи (трейбофен), из которых выходило чистое серебро. На втором этаже разместились фроловские красавцы – водяные колеса, дававшие жизнь всему заводу. С помощью валов и железных рычагов колеса сообщали движение смазанным поршням двух огромных цилиндрических насосов, которые втягивали воздух, а потом нагнетали его в трубы к плавильным печам для раздува углей… Огонь и вода, две непримиримые стихии, соединяясь, покорно предлагали человеку свои услуги.

СМЕРТЬ

Надвигалась глубокая старость, сил становилось мало, и Фролов подал прошение об отставке. Не только работать, но передвигаться ему было уже трудно. Сказалась, наконец, тяжелая, более чем полувековая жизнь горняка; мрачные подземелья, страшный труд на рудниках высосали жизненные силы Фролова. Ребенком пришел Кузьма Дмитриевич на рудник. Глубоким стариком хотел он теперь уйти с него, чтобы освободиться от обязанностей «главного горнорабочего». Но освобождение от работы получить было не так-то просто. Из кабинета Павла I пришел на Алтай указ, в котором говорилось:

«…В рассуждении долговременной и беспорочной Фролова службы, которую он всегда исправлял с особой расторопностью, знанием горного и заводского искусства и принесением на самом деле немалого казне приращения, не токмо заслуживает он положенной по чину его пенсии, вящшего за то достоин награждения. А поелику определение сие зависит от воли Е. И. В., то в кабинете определено: канцелярии Колывано-Воскресенского горного начальства предписать, что пока на поднесенный о нем, Фролове, от управляющего кабинетом всеподданнейший доклад не последует высочайшей конфирмации, то, не обременяя его более службой по таковой старости лет и слабости здоровья, а оставить его впредь до указа при полном жаловании и пользоваться квартирой и всеми теми выгодами, чем он доныне пользовался в чаянии том, что он, Фролов, ***при случившихся по заводам в установлении машин или чего другого соответствовать званию колик о сил его будет, требуемое выполнить не оставит».***

Иезуитский тон этого указа не требует комментариев. Из квартиры не выгоняли, жалованье платили… но из-под резиновой формулировки выглядывала угроза, смысл которой был ясен. Больного старика заставляли тянуть свою лямку. «Требуемое выполнить»… Это «требуемое» никогда не переводилось, и Фролов продолжал служить.

Прошло еще девять лет. Кузьма Дмитриевич все еще работал. В 1806 году, почти лишенный зрения, тяжело больной старик должен был по воле начальства выехать в Барнаул на заседание Горного совета. Без него там обойтись не могли.

Умиравшего Фролова трясли по горным дорогам. Из «расторопного» служаки выбивали последние крохи когда-то могучих сил. Кибитка приближалась к Барнаулу.

Вероятно, припомнилось Фролову, как много лет назад

подъезжал он к этому городу, вызванный на помощь из Змеиногорска генералом Порошиным. Тогда пускали огнедействующую машину Ползунова и хоронили ее изобретателя. В последний раз смотрел Фролов на высохшее от чахотки лицо своего школьного друга, на безучастные и опухшие от водки физиономии начальников. И хоть пути змеиногорского и барнаульского механиков были разные, с какой любовью, с каким старанием Фролов налаживал тогда «огненную машину» Ивана Ползунова! Никто не верил, что машина пойдет, но она пошла. Долг перед другом Фролов выполнил безукоризненно.

Многое вспоминалось Кузьме Дмитриевичу. Плыли в тумане люди-призраки, о чем-то говорили, спорили. Горный совет заседал, как всегда, долго и бестолково.

Через несколько дней Фролова не стало. Он скончался семидесяти трех лет отроду, отдав из них шестьдесят два года службе. Умер замечательный сын своего народа. Не в интересах крепостников было вспоминать его имя. И оно как будто вовсе забылось.

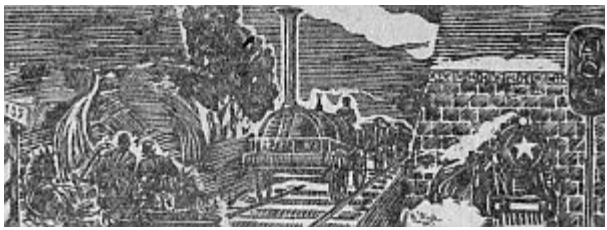
Но это только казалось. Родина не могла забыть Фролова и его чудесной жизни.

Из отрывочных сведений, дошедших до нашего времени, складывается большая фигура Кузьмы Фролова, возникает картина его замечательных дел. Он и его помощники, алтайские горнорабочие, построили – это можно оказать без всякого преувеличения – наиболее совершенное для своей эпохи предприятие. Во всем мире не было второго рудника и завода, где было бы сконцентрировано такое количество огромных водяных колес, как в Змеиногорске. Строитель и механик Кузьма Фролов заслужил право на память и славу: он, несомненно, один из крупнейших русских изобретателей.

Историк, изучающий технику времен крепостной России, инженер, желающий поближе познакомиться с историей водяных двигателей, не могут пройти мимо имени Фролова, а вместе с ними не пройдут мимо этого имени и миллионы патриотов Советского Союза.

Мы любим свою страну. Мы любим свою родину. Наша история знает тысячи замечательных людей, которые, несмотря на страшное прошлое России, показали миру величие русского народа. Имя Фролова – в первых рядах этих людей.

Э.ГАРД
ОТЕЦ И СЫН ЧЕРЕПАНОВЫ



ЛЮДИ И МАШИНЫ

В ПЕТЕРБУРГЕ, на Мойке, стоял мрачный серого камня – под цвет петербургского неба – двухэтажный барский особняк. Зеркальные окна его блестели холодным блеском Невы. Тяжелые дубовые двери подъезда всегда были заперты – владелец особняка проживал за границей. Княжеский герб над входом на щите из того же серого камня казался таинственным знаком.

Особняк принадлежал Демидовым, князьям Сан-Донато, одним из самых богатых людей императорской России.

Во втором этаже, на стене пышного зала, висели портреты княжеских предков. Из старинных золоченых рам предки смотрели надменно и величественно, точно хотели сказать: «Вот мы какие!» Про каждого из этих, похожих друг на друга, миллионеров гостю охотно рассказывали что-нибудь занимательное. Вот это – Прокофий Акинфиевич, который был близок ко двору Екатерины II, где славился своими чудачествами. А это – Никита Акинфиевич, переписывавшийся с Вольтером и построивший в тульском имении самый обширный дом в России. Это – Павел Григорьевич, ученый натуралист, основатель такой-то школы, а вот тот, с бородавкой, – Анатолий Николаевич, купивший в Италии титул князей Сан-Донато и женившийся на племяннице Наполеона I, автор ряда книг с описанием своих путешествий по всему свету, первый в России заводчик, заинтересовавшийся паровой тягой. Но никто не рассказывал, сколько «крепостных душ» запорол, замучил, загубил екатерининский вельможа; как корреспондент Вольтера клал на раскаленную доску рабочих своего завода и стегал их кнутом; сколько нажил на войне 1812 года ученый натуралист и как, кем на заводах наполеоновского родственника вводилась паровая тяга.

Осенью 1917 года мрачный особняк цвета хмурого петербургского неба вдруг ожил. Распахнулись дубовые двери, за холодными зеркальными окнами, похожими на льдины, замелькали головы в кепках и солдатских папахах. Важные предки в золоченых рамах, казалось, смотрели уже не надменно и холодно-безразлично, а с беспокойством и тревогой, точно спрашивали: «Неужели – конец?..»

В этой галлерее миллионеров, сановников и убийц все были заводчиками.

Хищники-феодалы, они в совершенстве использовали методы эксплоатации подневольного труда. Люди с железной волей и предпринимательской энергией, Демидовы сами следили за

своими заводами и завязывали торговые связи за границей. Они построили семнадцать заводов и фабрик, добывали золото и серебро, тайно чеканили свою собственную монету в подвалах страшной, ими же воздвигнутой, Невьянской башни, легенды о которой не умерли и сегодня. В этой башне, в подвалах, по их приказанию пытали и избивали рабочих людей.

Работали на заводах попросту. Технический уровень горного дела не шел дальше применения лома и молота. Даже спустя полстолетия, в 1843 году, «Горный журнал» писал: «Ломы, кайла, молоты, лопаты, носилки, тачки ручные и двухколесные суть употребительнейшие вещи при добыче тамошних руд».

Уральское железо начали вывозить за границу еще в начале века. Демидовский Тагильский завод работал исключительно на экспорт. Вывозили железо, главным образом, в Англию.

Урал завязывал с Англией тесные торговые сношения. Все чаще ездили за море уральские заводчики и их приказчики. Все поражало их там – и женские моды, и шумная суета городов, и галантность кавалеров, и машины. Машины – больше всего.

– Зачем это? К чему? – недоумевали уральцы.

Однако машины приковывали их внимание. Русские заводчики стояли перед ними, раскрыв рты. Как дети, забавлялись они зрелищем работающей машины, любуясь ею, точно заводной игрушкой. Но англичанам они заносчиво говорили, что нам-де таких забавок не требуется, у нас крепостные люди лучше машин управляются.

В Англии машина выступала, сильным конкурентом рабочего человека, вытесняя его, лишая хлеба, бросая в объятия голода и нищеты. Рабочие уже разрушали машины, проклятые машины, обрекавшие их на безработицу.

Позже, в 1812 году, разрушители машин сложили песню:

Идите все стригали смело и твердо,
Пусть больше крепнет ваша вера;
О, ребята-стригали в графстве Иорк
Разбили машины на фабрике Фостера.
Ветер дует,
Искры летят,
Весь город скоро тревогой наполнится.

Машина в капиталистических странах, ставшая при своем появлении на свет страшилищем для людей труда, в конце концов, превратилась в чудовище и для эксплоататоров, вызывая потрясающие экономические кризисы.

Машина овладела всеми и всем.

Но в эпоху первых Демидовых машина не только не пугала заводчиков-капиталистов Западной Европы, – она восхищала их как более дешевый способ овладения рынком и как надежный помощник в деле закабаления рабочих. А в отсталой России машина казалась еще игрушкой, капризом.

Даже внуки первых Демидовых-заводчиков, признанные уральские царьки, продолжали смотреть на машину только как на заморское чудачество. Жили они в столице и лишь изредка наезжали в свои владения, управляемые доверенными лицами. На заводах все шло по-старому: работали ломами и кайлами, крепостных рабочих пытали и морили голодом, обворовывали, где можно, казну. Ежегодный доход Демидовых составлял уже два миллиона рублей.

Там, в сердце России, в Петербурге, сменялись цари, и царицы, свергая друг друга, превращая в прах недавних могущественных сановников. Вокруг трона шла небывалая в истории скандальная свалка. Под именем Романовых давно уже царствовали и правили последыши брауншвейгских, голштинских и иных фамилий. Династии сменяли одна другую так же часто, как фавориты и фаворитки. А здесь, на Урале, попрежнему царствовала династия Демидовых.

В 1789 году умер Никита Акинфиевич, тот, который переписывался с Вольтером, один из самых лютых, безудержных в своих зверствах рабовладельцев. Хозяином уральских заводов стал его сын Николай Никитич.

Биографы Демидовых выделяли этот отпрыск уже сделавшегося знатным рода как «просвещенного и передового» русского человека. В энциклопедическом словаре Граната о нем написано, что в войну 1812 года он снарядил целый полк, усовершенствовал технику на своих заводах, завязал торговые сношения с. Англией, для чего построил несколько морских судов; что он был российским посланником во Флоренции, где, в благодарность за его пожертвования, город поставил ему памятник на одной из площадей. Все это верно.

Но о том, что российский посланник во Флоренции Николай Никитич Демидов во время вспыхнувшего у него на заводе восстания расстрелял сотни рабочих, а шестьдесят двух досмерти запытал в подвалах, и о том, кто усовершенствовал технику на его Тагильском заводе, – об этом в старых словарях ничего не говорится.

ЧЕРЕПАНОВ-ОТЕЦ

В конце XVIII века неожиданно умерла Екатерина II. На российский престол взошел ее сын, безумный Павел, о котором потомки сложили песню:

Полунемец, полуфинн,
В целом – просто сукин сын.

Уральского царька Демидова, наводившего в то время порядки на своем заводе, вызвали в Петербург. До столицы дошли слухи: Демидовы укрывают беглых помещичьих крепостных, заставляя их работать на себя; Николай Демидов так высоко занесся, что бесстыдно величает себя «хозяином Урала» и «чинит прочие беззакония». Дело было не шуточное. Император Павел вообще не умел шутить. Подозрительный и злопамятный, он рассматривал нарушителей своих законов как личных врагов, а личным врагам цари мстили жестоко, по-царски. Невесело ехал уральский миллионер в Питер.

Но дело уладилось. Ловкий и хитрый Демидов сумел обойти грозного императора, подкупить близких к нему сановников, и покинул столицу еще более могущественным и сильным, чем явился туда.

Возвращался он на Урал осенью, трактом, через орловские степи. Скучная, однообразная дорога! Мелькали полосатые верстовые столбы, недавно введенные; унылые поля, нищие деревушки; редкие станции с заспанными, навек испуганными, нерасторопными смотрителями. И казалось, нет конца этой дороге!..

На одной станции, где долго меняли лошадей, Демидов особенно томился от скуки и безделья. Смотритель, трепетавший перед сановным путником, из кожи лез, чтобы как-нибудь развлечь его. Рассказывал разные необыкновенные истории – а чего-чего только не видели на своем веку старики станционные смотрители! – и, между прочим, сообщил, что неподалеку, у помещика Свистунова, есть крепостной человек, большой мастер на всякие любопытные штуки: танцующих кукол выделывает, или приспособит к часам такого деревянного петушка, который в полдень выскакивает из ящика и кричит «ку-ка-ре-ку».

Демидов любил забавников. Да и было модно в ту пору иметь в собственности всякого рода фокусников и штукарей.

Демидову захотелось свистуновского человека, умевшего

делать пляшущие куклы.

Свистунов был мелкопоместным дворянином, полуопальным, одичалым. За две тысячи рублей он охотно продал своего дворового искусника.

Звали дворового не то Ефим, не то Михаил, а по фамилии – Черепанов.

Демидов осмотрел его, велел показать пляшущих кукол, отдал помещику деньги и, приказав Ефиму влезть на облучок своего экипажа, покатил дальше.

Снова замелькали нищие деревни, унылые поля, полосатые версты. Демидов дремал. На облучке, рядом с ямщиком, качалась серая спина купленного человека.

Черепанова привезли на Урал.

Дома, в Тагиле, Демидов испугался, что «покупка» сбежит, и взял с Черепанова расписку на пять тысяч рублей – в обеспечение, что не придется его записывать в «побегатели». Заплатив за Черепанова две тысячи, он теперь ценил его уже в пять тысяч. Это не было только жадностью миллионера-спекулянта, но и проявлением демидовского тщеславия: человек, попавший в собственность к Демидовым, уже по одной этой причине поднимался в цене.

Черепанова стерегли, как дорогого зверя. Неизвестно в точности, чем и как он развлекал своего властелина, какие куклы делал ему, какими выдумками забавлял. Но, видимо, поразил заводчика своим пытливым умом, своими способностями «хитрого механика». На Урале еще не знали машин, только что-то слышали о них. Машина попрежнему казалась в России игрушкой и забавой, даже «грешным делом». Так думали и многие просвещенные русские люди. Но предприимчивый Демидов, часто наезжавший в столицы, рассуждал иначе. Побывал он и в Англии, поражался тамошней техникой, замечательной выдумкой заморских механиков. Он уже чуял в машине не только пустую забаву, но и движение вперед. Его тревожила смутная мысль, что именно машина явится для российского предпринимателя-промышленника той силой, которая выведет его на большую дорогу процветания.

Разгадав в Черепанове недюжинный ум и способности, Демидов в 1821 году отправил его в Англию поучиться у англичан технике, подсмотреть, как они там выделывают свои хитрые машины.

Нетрудно представить себе робость и страх Черепанова, отправлявшегося в заморскую страну с такой миссией, как изучение машин по приказу своего господина. Черепанов в то время не обладал, конечно, техническими знаниями, вряд ли он

даже хорошо знал грамоту. «Перенять» опыт английских механиков было делом нелегким. А ничему не научишься, как тогда возвращаться домой, к могущественному, жестокому хозяину? Вероятно, не раз у Черепанова мелькала мысль о побеге. Но дома, на Урале, у него оставалась семья, рос сын. Как было оставить их во власти всесильного заводчика?

Однако Черепанов был не просто «купленным человеком», а еще и механиком по призванию. Он заинтересовался техническими нововведениями, которые в Лондоне увидел впервые, о которых даже не слыхал никогда раньше, и начал жадно изучать «тайны механики». Паровые машины поразили и восхитили его. Он почувствовал в этом замечательном порождении великого человеческого ума могущественную силу, которая победным маршем идет на помощь изнемогавшему в непосильной работе подневольному человеку. Подумать только – колесо, которое крутили, обливаясь потом, выбиваясь из сил, тридцать-пятьдесят демидовских рабов, это самое колесо свободно двигается паром! Черепанову казалось, что в этом колесе – залог грядущего освобождения человека.

Домой Черепанов возвратился законченным механиком. Другого такого на всем Урале нельзя было сыскать среди русских техников. Заводчики привозили из столицы немцев, англичан, голландцев. А вот у Демидова был «свой человек» – настоящий механик, который мог соперничать в искусстве с иностранными мастерами.

На Нижнетагильском демидовском заводе Черепанов сконструировал и построил паровую водокачку в шахте глубиной в сорок пять сажен. Потом – другую, в тридцать лошадиных сил. Лет через семьдесят «Вестник горнопромышленников юга России» вскользь отзовется об этих водокачках, – не упоминая, впрочем, имени их создателя, – как о «робких опытах невежественных техников». Черепанов не располагал ни научной технической подготовкой, ни нужными приспособлениями во время производства своих работ. Тем удивительнее, что этот малограмотный подневольный человек все же создал паровые водокачки. И машины его работали весьма исправно, вызывая всеобщее удивление и зависть других заводчиков. Демидов хвастал «своим человеком». Вероятно, из желания щегольнуть такой «собственностью» Демидов отдавал иной раз Черепанова во временное пользование заводчикам и фабрикантам. На заводах наследников Расторгуева, – наследники эти, кстати сказать, отличались особенным зверством в обращении с крепостными рабочими, – механик Черепанов поставил паровую машину для откачки воды в сорок лошадиных сил.

И вот машины заработали. Никто не умел ни управлять ими, ни наладить их в случае затора или порчи. Один механик Черепанов знал «тайну» машины. Помощником ему поставили его же сына.

ЧЕРЕПАНОВ-СЫН

Здесь появляется новый, главный герой этого рассказа.

Мы не знаем примера в литературе, когда бы имя центрального героя произведения было скрыто от читателей. Даже авторы, желающие придать таинственность своему герою, окутав его дымкой загадочности, и потому не называющие его, даже такие авторы к концу своего повествования делают читателю сюрприз: открывают псевдоним таинственного персонажа.

Черепановы – отец и сын, – несомненно, имеют все данные стать подлинными – без кавычек – героями специального, им посвященного повествования. Но в литературе о них нельзя встретить настоящего имени ни Черепанова-отца, ни Черепанова-сына. Одни исследователи называют отца Ефимом, оговариваясь, что имя его сына неизвестно, или же давая последнему «условное имя» Никола.[23] Другие отца именуют Михаилом Ефимовичем, а сына – Ефимом. Последняя версия относится к позднейшим изысканиям и представляется наиболее вероятной.

Как же, однако, могло случиться, что имена этих двух интереснейших людей XIX столетия, вышедших из гущи народной, бесследно исчезли во мгле прошлого?

Царская Россия не интересовалась Черепановыми. В богатых архивах демидовских заводов, где обнаружены очень скупые сведения о замечательных механиках этих заводов, Черепановы называются просто по фамилии. Кое-где встречается имя Ефим. Но кому оно принадлежало – отцу или сыну, установить с точностью нельзя. Не дошли до нас ни имена этих замечательных русских техников крепостной России, ни большая часть дат их биографии, ни их личная история.

Михаил Ефимович Черепанов-отец и Ефим Черепанов-сын – назовем их так – оживают перед нами только в советской литературе. Буржуазная Россия похоронила Черепановых так глубоко, что восстановить полностью образы этих замечательных людей прошлого века уже невозможно. По крупицам приходится нашему поколению «собирать Черепановых», создавая и оживляя их образы.

И сколько замечательных людей так же бесследно исчезло в пропасти невежества, человеконенавистничества и тупости царской России! Изобретатели, механики, живописцы, сказочницы, лицедеи из среды крепостных и прочих «людей низшего звания» – имена большинства из них утеряны для нас навсегда. Кто были изобретатели дуги, коромысла, топора? Какие

рязанские либо орловские мужики? Кто автор самых популярных русских народных сказок, слышанных великим Пушкиным от няни и легших в основу его бессмертных поэм и песен? Кто управлял первым большим пароходом, шедшим по российским водам? Какие каменщики и штукатуры строили Оружейную палату в Кремле, Исаакиевский собор в Петербурге, кремлевские башни, собор Василия Блаженного? Именам архитекторов известны, но замечательные мастера, выжигавшие триста-четыреста лет назад только им одним известными способами кирпичи и складывавшие стены сооружений, простоявших века, – кто были они?

Мы знаем горного солдата Ползунова – изобретателя огнедействующей машины; знаем Кузьму Дмитриевича Фролова —рабочего Барнаульских заводов, крупнейшего русского гидротехника XVIII века; токаря Андрея Нартова – замечательного механика своего времени; тверского самоучку Льва Собакина, прославившегося особой конструкцией сделанных им часов. До нас дошли отрывочные сведения о Кузьме Жемове, московском кузнеце с Варварки, который в 1694 году изобрел крылья из слюды и «летал по-журавлиному», за что и был бит на Москве боярином Троекуровым. Биографии этих замечательных русских людей остались в деталях для нас неизвестными, а то и совсем не дошли до нас. Извлеченные из гнивших архивов документы дают лишь отрывочные и часто противоречивые сведения, скупые характеристики, случайные воспоминания.

Техника мало или, вернее, совсем не интересовала хозяев отсталой крепостной России. На изобретателей смотрели как на вольнодумцев, опасных людей, которые «хотят умнее господ быть». Недаром полулегендарная помещица Салтычиха, прославившаяся звериной, садистской жестокостью по отношению к своим крепостным, велела досмерти забить дворового человека только за то, что он изобрел какой-то насос для поливки цветов в помещичьем саду. «Сегодня кишку для цветов выдумал, – говорила помещица, – а завтра, смотришь, с топором на господ пойдет».

В лучшем случае помещики смотрели на крепостных изобретателей, как на забавников, способных остроумной шуткой потешить господина. И только те изобретатели, которые распыляли свою творческую фантазию, расходовали свой пытливый ум на изобретение бесцельных, просто забавных вещиц, только они выбивались на дорогу и заслужили бессмертие. Полезные же, культурные усовершенствования встречали со стороны хозяев пренебрежительное, а то и враждебное отношение.

Иван Петрович Кулибин (1735–4818) предлагал ряд крупнейших изобретений – оптический телеграф, водоходные суда, сеяльную машину, самокатку. Но все его замечательные изобретения не имели никакого успеха у современников. Зато кулибинские «зеркальные фонари», танцующие куклы, часы, поющие церковные мотивы, – эти часы были поднесены изобретателем Екатерине II, – дали ему известность и средства. И. П. Кулибин стал «знаменитым автоматчиком». Его проект одноарочного моста – на конкурс Лондонской академии – в России не был принят. Мост должен был соединять берега Невы в Петербурге, а вместо того замечательная модель моста, перекинутая через канаву, украсила сад Потемкина. Этим дело с одноарочным мостом и закончилось.

Такими же забавниками-автоматчиками были для своих хозяев отец и сын Черепановы.

ПУТЬ ЗА МОРЕ

Молодой Черепанов, приставленный к паровой водокачке, работал под руководством отца. Этот серьезный, наблюдательный, быстро все схватывавший юноша так легко освоился с машиной, точно родился около нее. Способный, дельный механик выработался из него.

Черепановы обучили искусству управления паровой машиной кое-кого из демидовских и расторгуевских рабочих. Молва о русских механиках пошла по всему рабочему Уралу. Передавали рассказы о механиках из уст в уста, – это заменяло в те времена газету. В печати же того времени имя Черепановых не упоминалось ни разу, вплоть до 1835 года, когда в петербургском «Горном журнале» оно, наконец, проскользнуло.

Прекрасно работавшие паровые водооткачки интересовали заводчиков опять же не только со стороны технического прогресса, а больше как «забавная штука». На водооткачки приезжали смотреть соседизаводчики со своими управляющими, чиновники из высшей администрации края, мастера и – по отзывам современников – «весьма одобряли и много смеялись».

Но Демидовы были не только любителями шутов и шуток; прежде всего они были заводчиками, умными, хитрыми и жадными хозяевами.

Главным владельцем уральских заводов считался в то время Анатолий Николаевич Демидов, князь Сан-Донато (1812–1870), сын того Николая Никитича, который некогда купил Черепанова у помещика Свистунова.

Достаточно образованный для своего времени, усвоивший все внешние признаки западно-европейской культуры, этот потомок тульского кузнеца-цыгана понимал, что Россия – страна отсталая, что близко время, когда передовые страны Европы, технически хорошо вооруженные и оснащенные, задавят рабовладельческое государство кустарей и пахарей. Соперничать с Англией и Германией российской промышленности будет не под силу. В Англии уже не только паром откачивали воду, но паром же перевозили людей и грузы. О пароходах и локомотивах тогда много, хоть и бестолково, говорили и даже писали в России. Вопрос был «модный» и для людей, желавших прослыть передовыми и просвещенными, – соблазнительный.

Демидов решил, по примеру отца, послать одного из Черепановых в Лондон – высмотреть у англичан, как они устраивают свои движущиеся паровые машины. Выбор Демидова остановился на Черепанове-сыне. Он был образованнее и,

пожалуй способнее отца, да к тому же и моложе. А старик мог понадобиться дома, – казалось, без него станут все водокачки, к которым на заводах успели привыкнуть.

Черепанова снабдили рекомендательными письмами к английским шахтовладельцам, – у Демидова в Лондоне были связи и по дипломатической карьере отца и по торговым делам.

И вот в один весенний вечер 1833 года младший Черепанов отправился в путь.

Ехал он с обозом через Москву на Петербург. Оттуда уральский механик должен был на корабле плыть к берегам Англии.

Обоз тянулся медленно, как тянулись в то время все обозы по безграничным просторам России. Механик впервые увидел свою родину, открывавшуюся перед ним как огромная живая панорама. Вокруг, куда ни взглянешь, нищета, бесправие, тьма и невежество, тяжкий, непосильный труд, страдания, безутешная, проклятая жизнь.

Механик, лежа на возу, думал об этой огромной, нищебогатой стране, хранящей неисчислимые сокровища и в то же время голодающей, о стране, где миллионщики Демидовы, Расторгуевы, бароны Строгановы живут рядом с полуголодными Черепановыми и их братьями по классу, по бесправию. Впервые, вероятно, здесь, на возу, в голове молодого механика родились мысли о машине, идущей на помощь человеку. В то время в «Горном журнале» писали: «Машина приходит сменить усталого человека». Какие прекрасные слова! Как нуждается в отдыхе замученный человек и какая радость дать ему этого помощника – машину!

От Москвы до Петербурга ехать было веселее. По тракту-шоссе ходили шестиместные кареты – «сидейки». Проезд стоил семнадцать рублей. И шестьсот восемьдесят верст покрывались всего за восемьдесят часов. Тракт, недавно проложенный между обеими столицами, должен был казаться верхом совершенства. Дороги в России были ужасны. Это отражалось на экономике страны: железо стоило на Урале восемьдесят копеек пуд, в Нижнем-Новгороде – уже рубль две копейки пуд, а в Петербурге пуд железа продавали по рублю двадцать пять копеек. И об этом думал механик Черепанов, трясясь в «сидейке» и встречая обозы, везшие кладь, которая тут же, в пути, дрожала.

В Петербурге Черепанов сел на парусный корабль, отплывавший в Англию. С ним ехал переводчик. Суда в то время отходили от набережной – около нынешнего моста лейтенанта Шмидта – несколько раз в месяц. Да и то пассажиров было немного: Николай I не любил, чтобы его подданные ездили в

чужие края. Зачем, когда в России так прекрасно? За границей уже ходили пароходы, и русские капитаны кораблей несколько стыдились своих парусников. Один из капитанов такого парусника, Переважин, плававший в середине XIX столетия в Англию, писал в своих записках, опубликованных лет через восемьдесят в журнале «Море и его жизнь»: «Англичанин очень гордился своим паровым кораблем, а я со своей посудой, к тому же грязной после нашей погрузки, чувствовал себя униженным. Однако я старался не показать виду, что смущен, и говорил о преимуществах парусных судов, ежели ими уметь управлять с искусством и любовию».

В Лондоне Черепанов увидел пароходы и лично мог убедиться в преимуществах паровых судов перед парусными кораблями. По гавани уже сновали пароходы, и тут же рядом стояли красивые, стройные, но устаревшие парусные суда военного флота Англии, неуклюжие баржи английских купцов и фабрикантов. Дым черными тучами окутывал гавань. Капитаны парусников ругались, с презрением взирая на эти новшества.

Можно себе представить, с какой жадностью, с каким трепетом и волнением смотрел молодой русский механик на эти тучи черного дыма, на эти двигаемые паром корабли!

Черепанов познакомился с английскими шахтовладельцами. В шахтах работали паровые машины – удивительные, далеко опередившие те, которые сооружал старик Черепанов на Урале.

В поселке Вайдам жил Георг Стефенсон, сын угольщика, ставший самым знаменитым человеком своего времени, изобретатель локомотива.

В этом поселке был пущен первый на земном шаре паровоз.

Черепанова свезли к знаменитому человеку. Русский механик увидел перед собой пожилого, гладко выбритого англичанина, с взбитым коком седых волос над большим лбом, в высоких воротничках и черном сюртуке, с лицом строгим и немного надменным. Но он совсем не был похож на русских бар – эта мировая знаменитость. В поселке его называли просто «механик Георг». Гостя он встретил просто и приветливо. Механик-самоучка из снеговой далекой Сибири заинтересовал Стефенсона.

Черепанов увидел в Вайламе паровоз Стефенсона – замечательную машину, сыгравшую, по выражению английского историка Бокля, роль той «точки опоры, которую искал Архимед, чтобы перевернуть мир». «Паровоз, – писал Бокль, – сделал для сближения человечества больше, чем все философы, поэты и пророки с начала мира».

Этот паровоз пыхтел сейчас перед Черепановым.

Для Европы движущаяся паровая машина не была, однако, в

то время такой потрясающей новинкой. Уже за сорок пять лет до Георга Стефенсона производились первые опыты с паровозом. Если этого не знал еще Черепанов, то Стефенсон знал хорошо.

В ЛОНДОНЕ

Идея реактивного парового экипажа Ньютона, «паровой автомобиль» Гримальди, паровая тележка француза Кюньо, которую в 1769 году называли «чудом механики», паровые экипажи Эванса, Симингтона, Мердока – эти далекие предки стефенсоновского «локомошена» – давно были забыты и многими осмеяны.[24]

Англичанин Ричард Тревитик первый поставил паровую машину на рельсовые пути, по которым она пошла, плавно и легко покатившись вперед. Сперва рельсы гнулись под тяжестью машины Тревитика. Это было весьма неудобно. Только через много лет научились делать машину легче, а рельсы, которые до того выделывались из хрупкого чугуна, Беркинг Шоу начал производить с 1820 года при помощи прокатных станов. Паровоз возил вагоны уже по хорошо оборудованным рельсовым путям.

В 1829 году был объявлен конкурс на лучший паровоз. Требовалось, чтобы вес паровоза не превышал шести тонн и чтобы он мог везти за собою двадцатитонный груз, двигаясь при этом со скоростью не менее шестнадцати километров в час. Требования были не шуточные, никого уже не удовлетворяли паровые тележки или машина Тревитика, под которой гнулись рельсы. На состязание по конкурсу вышли четыре паровоза: «Новинка» Эриксона и Брэтвета – из Лондона, «Несравненный» Гакверта – из Дарлингтона, «Настойчивость»– из Эдинбурга и «Ракета» Стефенсона—из Ньюкэстля. Явились и еще две машины. Один ливерпульский механик предлагал машину «Циклопед»: лошадь, поставленная на платформу, бежала внутри барабана, перебирая ногами цепь, отчего платформа катилась по рельсам; изобретатель Уайнес представил ручную машину, которая двигалась, когда люди вращали колесо. Обе эти машины, как не паровые, к состязанию не были допущены.

Состязание происходило в торжественной обстановке, при огромном стечении народа, в октябре 1829 года. Стефенсон сам управлял своим паровозом, который вез два вагона, груженные углем. «Ракета», двигавшаяся со скоростью двадцати трех километров в час, вышла победительницей. Паровоз Стефенсона был принят всюду как образец лучшего парового двигателя.

Открытие Ливерпуль-Манчестерской железной дороги вызвало необычайное волнение среди населения. Одни приветствовали паровозы, другие боялись их. В парламенте некий лорд воскликнул:

– Лучше я пущу на свою землю шайку разбойников, чем один

паровоз!

Но когда Черепанов приехал в Лондон, он застал уже налаженное железнодорожное движение. Поезда возили грузы и пассажиров по строгому расписанию. Восторженные люди уже предрекали «конец лошади». Одна газета писала: «Лошадь, служившая человеку на протяжении веков, отходит в сторону. Она превратится в вымирающее животное, и наши потомки с удивлением будут рассматривать скелет этого странного, незнакомого им зверя и изучать его, как ихтиозавра…»

С каким трепетом должен был читать такие наивные статьи уральский механик! Ему представлялись огромные, необозримые пустыни его родины и на них всюду – в сохе, в телеге, в карете и кибитке, под седлом – лошади, лошади…

Переводчик находился неотлучно при Черепанове. Вероятно, у него были особые инструкции от Демидова, – а быть может, и от Третьего отделения, – не только переводить, но и следить за Черепановым: как он ведет себя, не отзывается ли при посторонних нелестно о хозяевах, о России и не собирается ли, чего доброго, убежать. В Англии к Черепанову был приставлен еще один человек – английский механик – «для наблюдения за поведением русского и для объяснения английского языка». Этот неизвестный нам механик явился учителем Черепанова и его руководителем в экскурсиях по Англии.

Локомотив, построенный Черепановым по возвращении на родину, носил отпечатки паровозов самых различных систем. Черепанов умело и умно сочетал идеи и Стефенсона – Стефенсона прежде всего – и Тревитика, и Мердока, и других. Уральский механик пристально и внимательно присматривался ко всему, что видел на чужбине. Неизвестно и даже загадочно, каким образом он запечатлевал в уме все виденные им детали – зарисовывал ли их, записывал ли, или складывал в своей изумительной памяти прирожденного механика-изобретателя. Никаких личных записей Черепанова архивы не сохранили. Возможно, что их уничтожили демидовские чиновники как «ненужные»; быть может, сам изобретатель утерял их, недооценив всей громадности совершенного им, или же уничтожил, не желая оставлять эксплоататорам-заводчикам свои идеи, занесенные на бумагу. Вероятнее всего, что Черепанов в Англии не вел систематических записок, не делал чертежей, – вывезти чертежи и записки ему все равно не позволили бы, – а надеялся исключительно на свою память механика, отмечая какими-либо тайными, условными знаками – чтобы никто не мог придраться – те или иные детали, цифры, мысли.

Пытливый ум, энергия, добросовестность и огромный интерес

к техническому прогрессу – вот чем руководствовался талантливый русский изобретатель во время своих экскурсий по верфям и паровозным мастерским, по железнодорожным станциям и лабораториям изобретателей, во время бесед с английскими механиками, машинистами паровозов и инженерами. Черепанов видел все и все понимал, оценивая каждую деталь, впитывая в себя жадно новые технические идеи. Об этом с несомненностью говорит его изобретение, осуществленное через несколько месяцев после возвращения из Англии.

Он видел целые поезда. Вагоны, перевозившие пассажиров. Платформы и вагонетки, бегавшие по заводским территориям, груженные углем, железом, землей и камнем. На улицах Лондона он встречал неуклюжие, но удивительные для него синие кареты, разукрашенные золотом, – на козлах помещался человек, который вертел колесо, и синяя с золотом карета двигалась сама, без лошадей, без рельсов; в карете сидели пассажиры, не выражавшие никаких восторгов или удивления перед таким чудом; это были паровые омнибусы, которых к тому времени в Лондоне насчитывалось уже около ста. Он посещал мастерские, но заглянуть внутрь машины ему не позволяли. Он ездил в поездах, часами стоял перед паровозом, задавая машинисту через переводчика бесчисленные вопросы.

Наконец, Черепанов двинулся в обратный путь.

Снова – парусный корабль; Петербург с его кустарной пышностью, обилием лошадей и отвратительными мостовыми. Снова – «сидейка», которая восемьдесят часов тащится от Петербурга до Москвы, по шоссе, которое составляло тогда гордость России, но после английских дорог должно было показаться неудобным и жалким. Снова – бесконечные, унылые тракты от Москвы до Тагиля, российское бездорожье, клячи обоза, деревенские клячонки – у колодцев, в поле, у развалленных изгородей. Огромная, нищая, темная, любимая родина!..

ДОМА

С какими мыслями ехал Черепанов домой?

Несомненно, что этот энергичный, деятельный механик, полный самых свежих впечатлений от виденного в Англии, мечтал о железных дорогах для своей родины. Проект паровоза созревал в его голове. Свой, русский паровоз! Его построит юн, Черепанов. И тогда родина его покроется, как покрывается Англия, сетью прекрасных рельсовых путей.

Черепанов знал, как относились в России к идее железной дороги.

Самые передовые люди не верили в эти «сказки». Писатель-декабрист А. А. Бестужев в одном из своих писем насмешливо сообщал о некоей фантастической пьесе «Берлин в 1924 году», где «представлен мужик на паровой сохе, дилижанс на шаре и т. п. глупости, якобы в будущем веке будущие».

Через несколько лет, в 1830 году, газета «Северный муравей» поместила статью профессора Петербургского университета Щеглова о российских путях-дорогах. Профессор говорил об экономической отсталости России, вызываемой плохими дорогами. Перевозить грузы за тысячи верст на клячах по ухабам и болотам – это смерти подобно!

Однако и этот ученый профессор даже не заикался еще о паровозе. Он доказывал только, что стране необходимы железные дороги – рельсовые пути, по которым вагоны везла бы та же кляча. Хорошая лошадь, высчитывал профессор Щеглов, по такому, рельсовому, пути потянет груз в десять раз больший, чем она сможет повезти даже по санному пути, и притом в полтора-три раза быстрее. По рельсам и кляча быстро покатит телегу.

Щеглов ссылался на пример: «Даже в России построе на и с успехом действует с 1810 года в Колыванском округе на протяжении 1 версты 366 сажен между Змеиногорским рудником и ближайшим заводом чугунная дорога, по которой одна лошадь везет 3 телеги в 500 пудов каждая, т. е. производит работу 25 лошадей, употребляемых на обыкновенных дорогах».

Статья профессора не имела никакого успеха, вызвав в печати лишь иронические замечания, а порою и явное раздражение. В одном московском журнале злобно писали, что-де профессору Щеглову «надо бы надеть шутовской колпак, дабы этот фонтазер ездил в сем украшении по своей потешной дороге».

Отсталая Россия встречала идею паровоза с тем же озлобленным испугом, с каким в свое время встретила ее передовая Англия. Всякое движение вперед страшило буржуазию

больше, чем «шайка разбойников».

Но в Англии паровоз уже пробился сквозь стену недоверия, обывательской косности и бешеного противодействия. Паровоз побежал и стал необходимым и в Англии, и во Франции, и в Германии.

А в России?

В Петербурге в 1831 году появился французский инженер, профессор Дестрем. Его пригласили для чтения лекций в Институт путей сообщения. На родине Дестрема уже ходили поезда, но, полагая, видимо, что то, «что французу здорово – для русского смерть», он находил железные дороги для России совершенно неприемлемыми. Весной 1831 года Дестрем прочел публичную лекцию «О причинах неприменимости железных дорог к средствам и потребностям России».

Почему же?

Лектор доказывал, что суровый климат России, глубокое промерзание грунта и необходимость очистки в зимнее время путей от снега обрекают на полную неудачу самую мысль о постройке в этой стране насыпей и рельсовых путей. Кроме того, добавлял лектор, в России нет хороших мастерских и хотя бы оборудованных кузниц для ремонта повозок и металлических деталей путей. Устройство же насыпей и мостов через многочисленные реки обойдется, по вычислениям Дестрема, так дорого, что не окупится никакой скоростью и мощностью паровоза.

Вместо железных дорог Дестрем предлагал развивать сеть каналов. Для такой многоводной страны, как Россия, этот выход диктуется-де самой природой. А дешевый крепостной труд сведет стоимость таких работ к минимуму, – в России рытье каналов обойдется в три-четыре раза дешевле, чем на Западе.

Казалось, Россия обречена на бездорожье.

Черепанов думал иначе. Возвращаясь домой по бесконечным грязным трактам своей родины, молодой механик должен был думать именно о том, как неправ Дестрем, как наивен профессор Щеглов, как косны правители России, продолжающие разъезжать в допотопных дормезах и колясках по ухабам, в то время как по Европе давно мчатся быстрые, удобные, мощные поезда.

Однако заводское начальство, выслушав доклад Черепанова о поездке в Англию, заинтересовалось идеей паровоза. Черепанову были даны необходимые материалы для постройки своего «сухопутного парохода», ассигнованы некоторые средства и приказано было: «Построить!»

Как производились разработки чертежей, подсчеты и вычисления, как создавались и потом собирались детали первого

русского паровоза, неизвестно. Но молодой Черепанов построил свой паровоз – первый русский локомотив, побежавший по рельсам. Отец деятельно помогал – большой опыт старого механика был незаменим при сооружении такой сложной, хитрой машины. И, несомненно, в изобретении Черепанова-сына отец являлся не простым консультантом, но в большой мере и соавтором.

В основу конструкции своей машины Черепанов положил схему паровоза, близкого к типу локомотива «Планета», построенного сыном «механика Георга» – инженером Робертом Стефенсоном. В 1833 году – в бытность Черепанова в Лондоне – «Планета» еще достраивалась, но, вероятно, Черепанов нашел возможность ознакомиться и с этой машиной. Замечательно, что он остановил особое внимание именно на этом паровозе, – впоследствии «Планета» стала основным типом английских паровозов. И Черепанов совершенно правильно оценил достоинства этого локомотива.

Однако машина Черепановых не являлась слепой копией «Планеты». Многие детали созданы уральскими механиками совершенно самостоятельно. Например, такие трудные и важные задачи, как получение большого количества пара путем усиления тяги и увеличения поверхности нагрева, конструирование поддувала, отыскание способа двигать паровоз в одну и другую стороны без поворота – «задний ход» – все эти задачи решены русскими механиками самостоятельно.

«Сухопутный пароход» – так назвал свой паровоз Черепанов. Название это вполне отвечало смыслу поставленной задачи. Слова «паровоз» еще не существовало. Английское слово «локомошен», что значит «порыв», «движение», было бы трудно и маловразумительно для России того времени. Выражение «сухопутный пароход» нигде не встречалось в литературе до Черепановых и, очевидно, принадлежит им. Нельзя не отдать должного остроумию этих технически и литературно малограмотных уральских механиков, из которых каждый, по русской пословице, «учился на грош, да умом пригож».

Черепановы очень усидчиво и добросовестно работали над разрешением возникавших перед ними задач. Одна из этих задач заключалась в том, чтобы усилить тягу, сделать так, чтобы топливо быстрее разгоралось в печи и сильнее грело. Черепановы придумали выпускать отработанный пар в трубу. Этот пар, увлекая за собой потоки воздуха, увеличивал тягу. Еще тридцать лет назад англичанин Тревитик применил этот прием. Но черепановская система развития тяги если и напоминала тревитиковскую или стефенсоновскую, то очень отдаленно.

Очевидно, эту задачу русский механик разрешил совершенно самостоятельно. Далее стоял вопрос: как получить возможно больше пара? И в этом случае Черепанов пошел собственным путем. Он заменил одну-две паровые трубы крупного диаметра большим количеством тонких трубочек. Сумма площадей их сечения оставалась тою же; горячие газы из топки свободно проходили в трубу, площадь же соприкосновения воды со стенками трубочек сильно увеличивалась. К этим выводам русские механики приходили не путем математических вычислений, – математики они, конечно, не могли знать, – а постановкой бесчисленных экспериментов, испытаний «на деле», умозаключений. Так же точно Черепанов додумался и до идеи движения паровоза назад – «задний ход». Легко себе представить, сколько труда, времени и энергии было потрачено замечательным механиком-самоучкой, чтобы разрешить эти сложные технические проблемы без научных пособий и консультаций, без технического опыта, без образцов перед глазами.

Но Черепанов построил свой паровоз очень быстро – в первый же год после возвращения из Англии. А сколько еще времени ушло у Черепановых на переговоры с начальством при получении всего необходимого для начала работ и на подготовительные работы!

Следовательно, самое изобретение они закончили всего в несколько месяцев.

«СУХОПУТНЫЙ ПАРОХОД»

В городе Нижнем Тагиле, на Урале, есть Пароходная улица.

Историческое прошлое Тагила богато и интересно. Нижнетагильский завод, существующий и ныне, – один из первых заводов уральской промышленности, ему свыше трехсот лет. Через реку Баранчу переброшен Маральский мост, по которому некогда гнали маралов. На реке лежит Медведь-камень: у этого камня зимовал Василий Тимофеевич Аленин, известный в истории под именем Ермака.

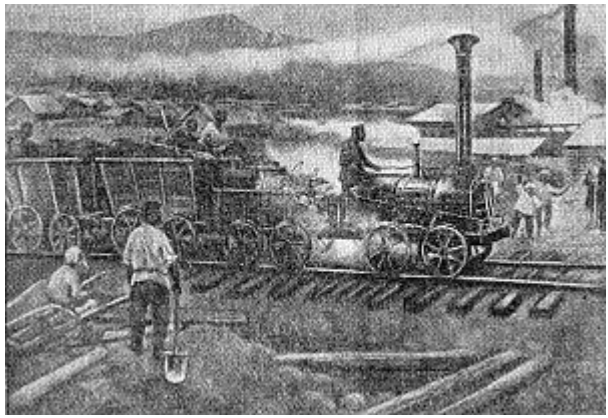
Пароходная улица – довольно обыкновенная улица заводского города. По этой улице прошел первый русский паровоз – «сухопутный пароход» Черепановых.

Прямо посреди улицы – тогда это еще была не улица, а пустырь – проложили пробную «железную дорогу»: четыреста сажен чугунных рельсовых путей – «колесопроводы».

«Сухопутный пароход» водрузили на рельсы. К нему прицепили тендер с запасом воды и вагонетку с грузом в двести пудов руды. У топки стал сам изобретатель – молодой Черепанов – и, по сигналу заводского начальства, дал ход. Паровоз двинулся с места и пошел, волоча за собою вагонетку. Шел он со скоростью двенадцать верст в час. Зрелище было совершенно необычайное. Движение машины казалось «чудом», необыкновенным фокусом. Какое потрясающее впечатление должна была произвести самодвижущаяся машина в России начала XIX столетия!

Проба «сухопутного парохода» показала, что черепановская машина – дело серьезное. Демидову, несомненно, было лестно, что «его человек» построил настоящий локомотив, не хуже стефенсоновского. Черепанову было дано новое задание – всесторонне разработать идею, совершенствуя «сухопутный пароход».

Итак, в 1833 году на Урале пошел первый в России поезд.



Черепанов на своем паровозе.
С картины Владимирова.

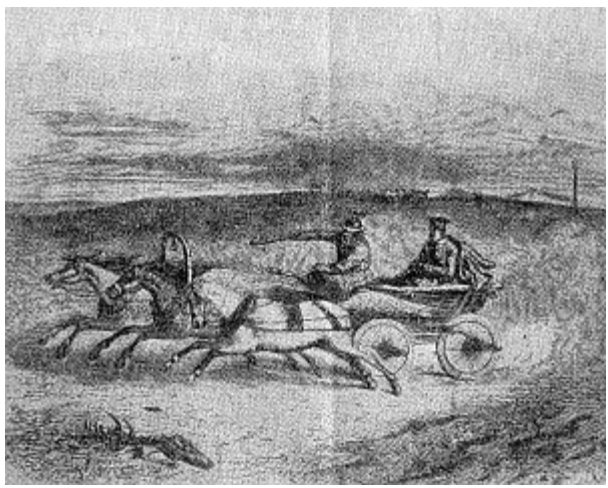
Но никто в империи не заинтересовался этим событием, которое потомство отметило как событие огромной исторической важности, как решительный поворот не только в деле транспорта, но и техники вообще.

Черепанов не был новатором – идея парового двигателя принадлежала не ему. Но и Кюньо, и гениальный Стефенсон, и изобретатель речного парохода Фультон точно так же использовали идеи, которые разрабатывались до них. Известно, что еще в 1543 году капитан испанской морской службы В лаемо де Гарай предложил Карлу V проект применения пара к движению судов посредством установки на корабле котла с кипящей водой и двух колес Стефенсона, и Стефенсон только мудро использовал ее. История технических изобретений всех времен и народов показывает, что крупные изобретения неизменно являются результатом творчества не одного человека, а многих людей. Великие изобретатели только подводят итоговую черту под усилиями своих предшественников. И Стефенсон, и Фультон, и Уатт, и Эдисон, и Попов, которых принято считать единственными в своей сфере творцами соответствующих изобретений, в действительности – лишь последние, завершающие звенья длинной цепи изобретателей. Таким последним звеном для России был Черепанов.

ПЕРВЫЙ ПОЕЗД

Россия 1833 года – Россия Николая I – дремала под снеговыми сугробами.

По дорогам, мимо полосатых верстовых столбов, по ухабам скакали фельдъегери; в неуклюжих дормезах четверкой цугом тащились господа помещики; лихие гусарские тройки давили прохожих, спугивая вороньи стаи, наводя трепет на станционных смотрителей. По улицам столицы носились лакированные кареты и легкие быстрые санки, в каких разъезжал сам император, в шинели и кивере, вылупив серые бараньи глаза. Через степи и болота, без дорог, медленно двигались обозы; крестьянские, похожие на овец, лошаденки, натужась, волочили розвальни с грузом. И сам наследник престола, сын царя, совершая путешествие по стране в сопровождении поэта В. А. Жуковского и блестящей свиты, ехал в карете, запряженной цугом, – иначе и нельзя было проехать по российским трактам. И на Урале побывала карета наследника престола, – Василий Андреевич Жуковский жаловался: «Дороги – хуже не бывает!»



Русский курьер.
Современная гравюра.

Если бы тогда вдруг из-за угла показался поезд, его приняли бы за живое чудовище, за бесовское наваждение. Паровоз произвел бы переворот во всех областях жизни, перетряс бы все старые традиции отцов и дедов. Но поезда не было. Ровная снеговая пустыня лежала вокруг на сотни, тысячи верст.

А в это врем на далеком Урале уже бегал паровоз с

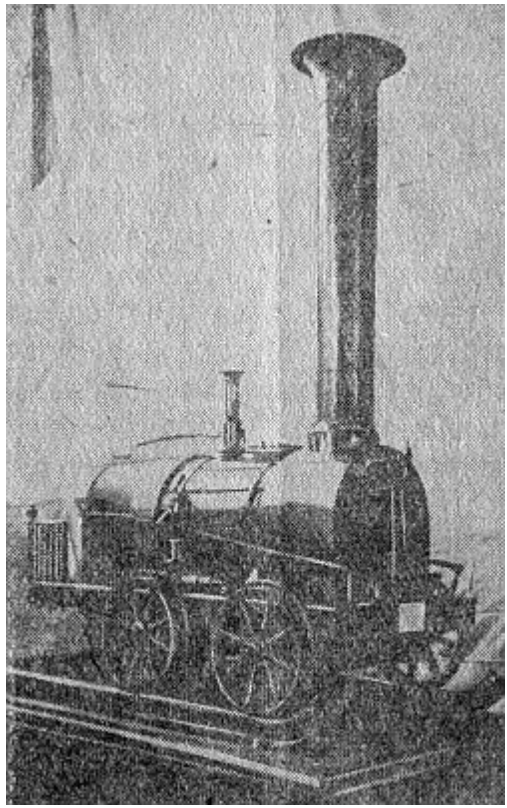
вагонетками – «сухопутный пароход» механиков Черепановых. Никто в России не знал об этом, никто не интересовался «демидовскими шутками». Дальше Тагила паровоз не ходил. На Пароходной улице он родился, на Пароходной улице и умер.

Только внуки русских людей тридцатых годов XIX столетия отыскали в архиве следы черепановского паровоза и построили его модель.

В Ленинградском музее железнодорожного транспорта стоит эта модель «сухопутного парохода» Черепановых.

Размер модели – в половину натуральной величины. По внешнему виду этот первый русский паровоз напоминает увеличенные игрушечные паровозы кустарного производства – некогда такие паровозы массами изготовляли тульские кустари-игрушечники. Цилиндр, положенный на раму; высоченная, вроде самоварной, труба; четыре наружных колеса, как на телеге; сверху цилиндра, посредине, блестящая трубка для выпуска лишнего пара – свисток.[25]

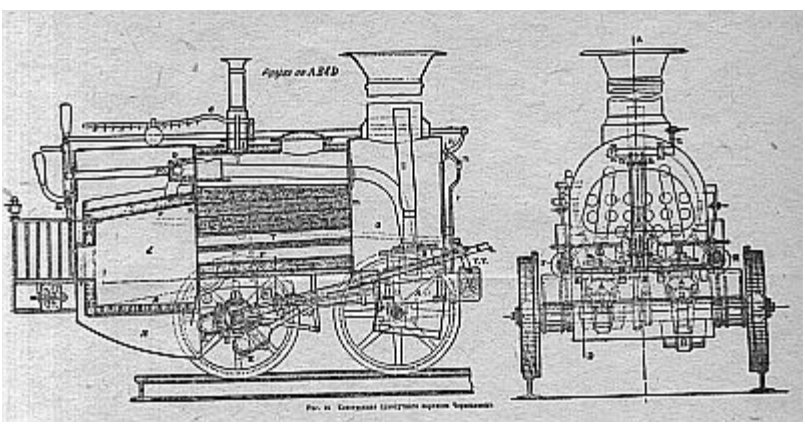
С виду – простая забавная игрушка. Однако эта игрушка ходила по первым в России рельсам, возила за собой вагонетки с грузом или людьми и появилась в то время, когда в столицах империи лошадь, катившая телегу по рельсовому пути, казалась чудом из чудес.



Модель паровоза Черепановых.

«Сухопутный пароход» Черепановых состоял из трех основных частей: ходовых деталей, паровой машины и парового котла. Паровая машина построена так, как тогда строили все подобные машины, и в этом отношении ничего нового Черепанов не сделал. Иначе обстояло дело с паровым котлом. Ни чертежей, ни образцов перед изобретателем не было, пришлось создавать все наново, по-своему. Черепанов сконструировал паровой котел, заканчивающийся топкой. По сторонам топки устроены вторые стенки. Пространство между топкой и стенками заполняется водой, – это сохраняет жар топки; вода нагревается именно в этой коробке. В нижней части топки – колосниковая решетка, на которую укладываются дрова и древесный уголь, а когда топливо сгорит, зола и угли выпадают в пространство между колосниками, в особый железный ящик. От топки через весь котел проходят двадцать трубок, диаметром каждая семьдесят два миллиметра, длина же всех трубок восемьсот восемьдесят миллиметров. С обеих сторон эти трубки заделаны в трубчатые решетки, ограждающие пространство котла, наполненное водой. Горячие газы воздуха и продукты горения идут по двадцати

трубкам в переднюю часть котла – дымовую коробку. В ней собираются и газы и дым, из нее же выходят они через особую трубу наружу. Газы, проходя по трубкам, нагревают воду в котле, превращая ее в пар; для этого котел не доверху наполнен водой, – верхняя его часть свободна для собирания пара. Из Котла пары поступают в паровую машину и двигают «пароход». Для регулирования движения, пуска и остановки паровоза у начала паропроводной трубы, ведущей к цилиндрам, устроен регулятор с рукояткой. Устроен был и предохранительный клапан для регулирования давления пара, чтобы котел не лопнул. По бокам котла укреплены питательные насосы для набора воды в котел. Паровоз поставлен на две пары колес, диаметром шестьдесят пять сантиметров каждое. Подшипники, в которых заключены оси, расположены с внутренней стороны, так что колеса расставлены далеко одно от другого – ширина рельсовой колеи равна двум метрам (у Стефенсона – 1 435 миллиметров). Подшипники осей поддерживают деревянную прямоугольную раму из брусьев, на которой и расположены все остальные части паровоза. На раме же, сзади, устроена площадка с перилами – для водителя паровоза. «Сухопутный пароход» везет прицепленную к нему повозку (тендер) с бочкой воды, откуда насосы качают воду, подавая ее в паровоз; тут же сложено топливо.



Конструкция «сухопутного парохода» Черепановых.

Таков был «сухопутный пароход» Черепановых.

Паровоз возил вагонетки по Пароходной улице. В праздники на нем катались рабочие и тагильские жители. В глухом поселке люди уже познали сладость технического прогресса, в то время как в столицах империи все еще и представить себе не могли, что такое паровая тяга, и ученые профессоры до хрипоты спорили в различных комиссиях и комитетах о том, можно ли в России проложить железную дорогу, или же это пустые фантазии.

Пока поезд бегал по Пароходной улице, катая нижнетагильцев, Черепанов работал над усовершенствованием своего «сухопутного парохода».

Вместо двадцати дымогарных трубок, по которым из топки горячий пар поступал в трубу, изобретатель установил восемьдесят трубок. Паров получилось больше, увеличивалась быстрота движения, паровоз стал сильнее.

Через два года работы по усовершенствованию «сухопутного парохода» были закончены. Повидимому, изобретателю мешали работать, отрывали его для каких-то других дел; возможно, что ему приходилось с трудом добиваться получения материалов, необходимых для постройки нового паровоза. Свой первый «сухопутный пароход» он сконструировал в несколько месяцев, а на усовершенствование его потребовалось около двух лет. Как бы то ни было, а эффект получился большой: новая машина могла уже везти груз в тысячу пудов (16,5 тонны) со скоростью пятнадцать километров в час.

Наконец, был назначен день испытания нового паровоза. В 1835 году, на той же Пароходной улице, по проложенным ранее «колесопроводам» – четыреста сажен – был пущен «сухопутный пароход» усовершенствованной Черепановым конструкции. Он тащил за собой тележки с тысячепудовым грузом и развил невиданную еще быстроту. Успех был полный.

После испытания заводская администрация решила построить уже не опытную железную дорогу, а проложить настоящий рельсовый путь от Нижнетагильского завода до самого рудника, использовав изобретение Черепанова для перевозки руды. От игрушек переходили к делу.

Но и усовершенствованный паровоз не создал события ни в жизни уральских заводов, ни в столичной прессе. О «сухопутном пароходе» Россия молчала.

Только один русский журнал, носивший многообещающее название «Общеполезные сведения», отозвался на тагильские происшествия, но без упоминания имени Черепановых и даже без ссылки на их изобретение. Журнал рассуждал о железных дорогах – вообще, о… вреде паровой тяги для «матушки России».

Кончалась статья лирически: «Но русские вьюги сами не потерпят иноземных хитростей, занесут, матушки, снегом колеи, а в шутку, пожалуй, заморозят пары. Да и где взять такую тьму топлива, чтобы вечно не угасал огонь под ходунами-самоварами. Али тратить еще деньги на покупку заморского угля для того, чтобы отнять хлеб у православных. Стыдно и грешно».

Впрочем, в то время о железных дорогах в России уже писали не только «лирические статьи». В иных кругах поговаривали о

полезности паровозов для «православных». Кое-где уже добивались даже постройки железных дорог. Русские, побывшие в чужеземных краях и покатавшиеся там на паровозах Стефенсонов, привозили домой интересные и соблазнительные рассказы об этой заморской выдумке. Уже создалась «партия» – за паровоз. Помещики и купцы учитывали выгодность железных дорог при торговле хлебом с заграницей. Промышленники же боялись этого новшества, которое должно было открыть доступ из-за рубежа конкурирующим товарам. Шла борьба – где-то за кулисами, в кабинетах, гостиных и даже при дворе царя. Несомненно, что статья мракобесов из журнала «Общеполезные сведения» писалась под диктовку заклятых врагов паровоза. I Против железных дорог был и влиятельный при дворе Николая I министр финансов граф Канкрин. Министр полагал, что паровоз убьет извозчиков и ямщиков, съест все леса в стране и «сделает еще более подвижным и без того не довольно оседлое население настоящего времени». Другими словами, министр финансов беспокоился, как бы плательщики налогов и податей не превратились, с целью улизнуть от уплаты налогов, в кочевников: сядет на паровоз и – ищи ветра в поле! Решительным противником железных дорог выступил и главноуправляющий путями сообщения Толь. Этот правитель обращал внимание не на материальную сторону дела, а на «идейную». «Железные дороги, – писал он, – вызовут развитие демократических идей». Следует отдать справедливость обоим министрам Николая I, – они совершенно правильно, с точки зрения интересов своего класса, расценивали значение железной дороги, имея все основания бояться и не желать ее.

ПРОФЕССОР ГЕРСТНЕР

Иностранный капитал жадно тянулся к России – стране, где несметные богатства лежали мертвым грузом в земле, где тупые, невежественные министры боялись всяких нововведений, а всемогущий царь был занят балетом, парадами и розыском недовольных его правлением подданных.

В Петербург устремились иностранцы: нищие, но ловкие авантюристы – в надежде сделать придворную карьеру; капиталисты – с целью выговорить концессию на Урале; всякие иные – с тем, чтобы просто нажиться на невежестве и чванной тупости правителей этой богатой и нетронутой страны. Были среди приезжавших и энергичные, умные дельцы, видевшие в России прекрасную и интереснейшую лабораторию для производства всевозможных опытов.

В 1834 году в Россию приехал профессор Венского политехнического института Герстнер. Современники рассказывали, что, проезжая в Петербурге по Васильевскому острову, профессор чуть не откусил себе язык, – так неровны и тряски были мостовые столицы. А что было вокруг столицы! Герстнер ехал по знаменитым российским трактам осенней порой. Немало, надо думать, натерпелся по дороге в Петербург венский профессор. Рассказывали, что, когда встречавший гостя директор Петербургского горного института осведомился о первых впечатлениях, профессор любезно ответил:

– О, ваша страна поистине прекрасна! Такая страна вправе требовать столь же прекрасных путей сообщения!

Герстнер, осмотревшись, стал убеждать правительство Николая I в необходимости проведения в России железных дорог. Он описывал прелести передвижения в вагонах и выгодность перевозки грузов по рельсам с помощью парового двигателя. «Машиной» заинтересовался царь. Герстнеру было поручено построить пробную железную дорогу от Петербурга до Царского Села. И 1 мая 1835 года, как раз в год пуска нового усовершенствованного «сухопутного парохода» Черепановых, было приступлено, под руководством венского профессора, к постройке железной дороги Петербург– Царское.

Строили ее 2500 крепостных крестьян и 1400 солдат. Сооружали двадцатипятиверстную насыпь, прокладывали рельсы. В парке Павловска выстроили «воксал» с залами для танцев и концертов, с зимним садом, в котором били фонтаны, с рестораном. Царь опасался, что публика будет бояться паровозов и что «его дорога» не вызовет ожидаемого им эффекта. Публику

заманивали, и «воксал» должен был служить одной из приманок, как писалось тогда, – «для пристанища и удовольствия публики».

А рельсы, паровозы, даже машинистов, даже каменный уголь – все для дороги привезли из Англии.

Николай I и знать не хотел, что в «его империи» уже четыре года ходит паровоз, не привезенный из Лондона, а сделанный талантом и руками русских людей, и водит поезд не машинист Джон Буль, а Ефим или Михаил Черепанов, уральский механик-самоучка.

Царскосельская железная дорога была закончена через два года. 30 октября 1837 года состоялось ее торжественное открытие, Поезд отошел от Петербурга в двенадцать часов тридцать минут дня. Управлял паровозом лично профессор Герстнер.

На платформе, от которой отходил поезд, собралась нарядная столичная публика. Поодаль стоял «простой народ», дивясь на барские хитрые выдумки. В час пять минут поезд прибыл в Царское Село, где его ожидала торжественная встреча, а Герстнера – триумф.

Кататься в поезде стало модным. Первые очереди у железнодорожных касс появились уже тогда, в 1837 году. Билеты были «вечные» – жестянки, которые при выходе из поезда отбирались и поступали снова в кассу.

На Витебском вокзале в Ленинграде – пункт отправления первого поезда по этой ветке – сохраняется интересное панно с изображением поезда 1837 года, прибывающего к станции. Паровоз, очень напоминающий черепановский «сухопутный пароход», – неуклюжий, с высокой трубой и огромными колесами, – тащит ряд разнокалиберных вагончиков. У пассажиров – радостные лица. Двое сидят в своем экипаже, поставленном на особую платформу. Нарядная толпа встречающих – длинные фалды фраков и цилиндры, нежно-розовые и голубые платья, кружева, улыбки.

Сам царь ездил в свой загородный дворец по этой ветке. Это была седьмая железная дорога в мире.

Царскосельскую ветку принято называть первой железной дорогой в России. Правильнее сказать, она – первая признанная в России железная дорога. Появилась она только через четыре года после того, как на Урале пошел паровоз Черепановых, пошел по впервые в России проложенным рельсам и через двенадцать лет после постройки первой на земном шаре железной дороги в Англии.

Позже строитель Царскосельской дороги Герстнер побывал на Урале. Его поразили богатства этого края и техническая

отсталость заводов, невежество населения. Он понимал, что вполне овладеть природными сокровищами этой огромной страны можно только при устройстве путей сообщения, подобных западноевропейским.

Герстнер представил Николаю I проект постройки сети железных дорог в России: Петербург – Москва; Москва – Казань и дальше на Урал; Казань – Черное море. Российское правительство решительно и холодно отклонило эти проекты как «несвоевременные». Ведь сам министр путей сообщения являлся врагом новых путей сообщения!

Только спустя тринадцать лет, в 1851 году, была построена железная дорога Петербург – Москва – первая настоящая, деловая дорога для широкой публики.

Царскосельская ветка Существовала для избранных – дорога царя и аристократии. Теперь прямо из Москвы шел поезд в Питер, шел целые сутки, и в пути не было никаких станционных смотрителей, записывающих подорожную и уклоняющихся от дачи свежих лошадей. Как все это было удивительно!

Но вид поезда в первое время вызывал в публике почти панический, суеверный ужас. Его боялись не только старухи и темные люди, но люди в некотором роде просвещенные – педагоги, чиновники, господа помещики, предпочитавшие ездить в своих экипажах по тракту.

Современник рассказывает, что «для отвращения страхов и [для] веселого настроения было приказано ставить на паровозы особые орга́ны, исполнявшие разные музыкальные пиесы с аккомпанементом громких струн и барабанов».

Однако через два-три года публика не только привыкла к поездам, но, как рассказывает в книге своих путевых впечатлений П. Сумароков, «железная дорога избаловала всех: скачешь по 10–12 верст в час [на лошадях], и то кажется нескоро».

Проектировал и строил русские железные дороги венец Герстнер. А русского механика Черепанова никто не заметил. Не заметил его и Герстнер. Побывав на Урале и, несомненно, посетив Нижнетагильский завод, он не обнаружил ни изобретателей Черепановых, ни их «сухопутного парохода».

Иностранец Герстнер не был, конечно, заинтересован в замалчивании успехов одаренных русских крепостных людей. Этот строитель паровозов едва ли прошел бы без внимания мимо Черепановых, паровоз которых появился на свет раньше царскосельского. Герстнер не мог не отозваться на такое событие, значение которого ему было совершенно ясно и которое он оценил бы не по-демидовски. Но этот венский ученый, выступавший и в печати и на лекциях с сообщениями о паровозах,

нигде не упомянул, хотя бы вскользь, об уральском «сухопутном пароходе» и его строителях. Очевидно, Герстнер даже не слышал о Черепановых, хотя и побывал на их родине. В такой глубокой тени находились уральские механики-изобретатели, так упорно молчали о них даже на Урале.

Но имя Черепановых, как сказано, все же мелькнуло в русской печати в 1835 году, то есть через два года после появления их первого локомотива, когда Черепанов выпустил уже новый, усовершенствованный им «сухопутный пароход».

Впрочем, и эта беглая скупая заметка появилась в «Горном журнале» только благодаря особому случаю – Нижнетагильский завод посетил местный губернатор и осмотрел машины Черепановых.

В № 5 «Горного журнала» сообщалось о «сухопутном пароходе» и прицепленной к нему «приличной повозке для всякой поклажи или для пассажиров в числе 40 человек». Но гвоздь сенсации заключался отнюдь не в изобретении уральскими механиками первого русского локомотива, а в том приятном впечатлении, какое это изобретение произвело на господина пермского губернатора. «Горный журнал» сообщал: «В объезд по губернии господина пермского губернатора Селастенникова удостоил он сам испытания сего парохода и, проехав на оном помянутую 400-саженную дистанцию, изъявил удовольствие свое трудившимся в устроении сего полезного для заводов предприятия».

Даже фамилия Черепановых не названа в заметке; просто: «трудившиеся в устроении». Это сообщение было перепечатано «Коммерческой газетой», которая также заинтересовалась экскурсией господина губернатора по заводам Урала.

В том же 1835 году в «Горном Журнале» появилась вторая заметка о «сухопутном пароходе», на этот раз с упоминанием фамилии изобретателей:

«В „Горном журнале“ сего года в № 5 было напечатано о том, что в Нижнетагильском заводе гг. механики Черепановы устроили сухопутный пароход, который был испытан неоднократно, причем оказалось, что он может возить более 200 пудов тяжести со скоростью от 12 до 15 верст в час.

Нынче гг. Черепановы устроили другой пароход большего размера, так, что он может возить за собой до тысячи пудов тяжести. По испытании сего парохода оказалось, что он удовлетворяет своему назначению, почему и предложено ныне же проложить чугунные колесопроводы от Нижнетагильского завода до самого медного рудника и употреблять пароход для перевозки медных руд из рудника в: заводы».

Но железная дорога на заводской территории так и не была проведена.

Анатолий Николаевич Демидов, князь Сан-Донато, носился по Европе и вел дневники своих занимательных путешествий. Где-то – в Италии или во Франции – он женился на племяннице низложенного императора Наполеона I, принцессе Матильде. Где-то – в Вене или в Лондоне – он ссорился с нею и, по давнему русскому обычаю, поколачивал племянницу Бонапарта. Встретив за границей на придворном балу Николая I, Матильда бросилась перед ним на колени, жалуясь на побои, вымаливая соизволение на развод. Царь галантно поднял с колен принцессу, но в разводе твердо отказал.

Решительно Анатолию Николаевичу было не до паровозов. Он и думать забыл об уральских шутках и забавах.

Паровоз Черепановых был заброшен.

ПОСЛЕ ЧЕРЕПАНОВЫХ

Неизвестна и дальнейшая судьба изобретателей Черепановых.

На Урале живет легенда, будто Черепанов-сын, доживший до глубокой старости, продолжал заниматься изобретательством, применяя действие пара в самых разнообразных областях. Говорят, что он конструировал и летательную машину, и подводную лодку, и подвесную железную дорогу. Еще не так давно в Тагиле были живы старики, будто бы помнившие младшего Черепанова уже старцем. Это вполне правдоподобно. В 1870 году Черепанову было бы не более шестидесяти-семидесяти лет. Старшее поколение наших современников могло знать замечательного преставителя эпохи, мрачной, жестокой и темной, способной затерять своих лучших людей, как иголку, как бывшую в употреблении спичку.

Все эти рассказы – не больше, чем легенды. Проверить их не представляется возможным. Год смерти (как и год рождения) отца и сына Черепановых установить хотя бы приблизительно нельзя. Род Черепановых, казалось, вымер без остатка, даже фамилия их не сохранилась в Тагиле.

Однако в начале нынешнего столетия на родине Черепанова-сына появился некий Черепанов, Сергей Александрович (1881–1918) из Кунгура, большевик, известный под кличкой «Лука». Этот Черепанов до Октябрьской революции вел партийную работу на Верхне-Исетском заводе, в Нижнем Тагиле. После Октябрьской революции С. А. Черепанов принимал участие в организации «Солдатской правды», работал в военных организациях большевиков. В 1918 году он был направлен Центральным Комитетом партии в Тюмень. Там его застало чехословацкое восстание. Черепанов перешел на нелегальное положение, жил под фамилией Морозова. Его опознали. Он был арестован и расстрелян чехословаками в августе 1918 года.

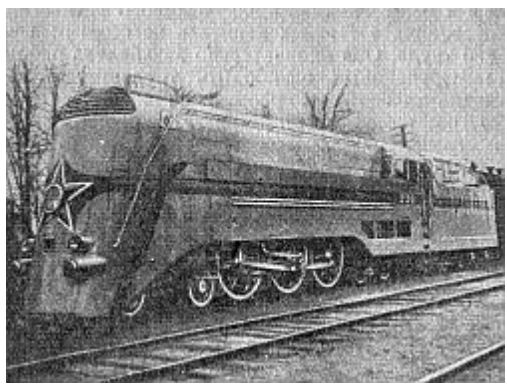
Есть все основания полагать, что Сергей Александрович Черепанов находился в непосредственной родственной связи с уральскими механиками Черепановыми. За это говорит и общая их фамилия, и общая их родина – Урал, и то, что Черепановы – фамилия, не распространенная на Урале. Но эту родственную связь между Черепановыми, купленными людьми, и Черепановым-большевиком установить с несомненностью невозможно.

Черепановы – замечательно, исключительно одаренные русские люди, самоучки из народа – не избегли участи большинства русских изобретателей, рожденных и работавших в

мрачную эпоху царизма. Не только изобретения, но и самая жизнь этих подневольных людей зависела от хозяев положения, чаще всего жестоких, невежественных и пустых.

Демидовы, Николай Никитич и Анатолий Николаевич, хозяева Черепановых, считались людьми неглупыми, ловкими и, по своему времени, просвещенными. Они первые установили на своих шахтах паровые водооткачки, сконструированные Черепановым-старшим; они первые из уральских заводчиков послали «своего человека» за границу – учиться; первые – раньше царя! – пустили у себя паровоз. Но все их нововведения были, в конце концов, не чем иным, как шалостями «просвещенных» миллионеров, размахом «широкой русской натуры», и сводились к баловству. Наконец, в этом стремлении к техническим новшествам проявлялось и непомерное тщеславие Демидовых – «собственный паровоз» для них играл ту же роль, что и приобретенные в Италии княжеский титул и звучное имя Сан-Донато.

Демидовых-Сан-Донато не интересовали ни технический прогресс сам по себе, ни жизненные удобства, создающиеся в результате этого прогресса. Паровоз при крепостном праве не сулил им никаких выгод. Для личного же употребления они предпочитали тройку – как «собственный» транспорт и как «поэзию». Изобретения людей, вышедших из народа, замалчивались едва ли не умышленно – «пусть смерды не помышляют о себе». Считалось, что только иностранные изобретения и новинки ценны и интересны.



Скоростной советский паровоз.

Работы Черепановых погибли. Только в наше время заинтересовались этой замечательной страницей из истории технического прогресса в России.

Больше ста лет отделяют нас от той поры. Железными дорогами покрыт земной шар. Невозможно представить себе

землю без рельсовых путей, опутывающих ее чугунной сеткой. Мощные паровозы и тепловозы мчат курьерские поезда с одного конца мира на другой.

Но и в нашу эпоху – время великого расцвета техники – машина в странах капитала не облегчила человеку его труда. Она окончательно закабалила рабочего. Мечта Черепановых освободить трудящихся людей, переложив тяжесть их работы на машину, сбылась только на одной шестой части земного шара – в нашей стране. В СССР машина действительно раскрепостила человека, сделалась его деятельным помощником и верным другом. Паровоз Советской «железнодорожной державы» – это двигатель культуры, экономики прогресса.

За годы сталинских пятилеток железнодорожное строительство в нашей стране шагнуло так далеко вперед, что «грандиозные» планы и схемы, которые в области этого строительства намечало царское правительство в годы, предшествовавшие мировой войне, кажутся сегодня жалкими и ничтожными потугами.

По советской земле забегали такие мощные, совершенные паровозы, как «ИС» (Иосиф Сталин) и «ФД» (Феликс Дзержинский) – последнее слово паровозной техники. Паровозы этих серий ведут в полтора раза больше вагонов, чем обычные пассажирские локомотивы, – восемнадцать вагонов весом в 888 тонн.

Паровозы «ИС» и «ФД» сохранили только отдаленное «родственное» сходство со своими предками – паровозами старых систем. Это не машины, а скорее целые предприятия, поставленные на колеса. Невозможно, конечно, даже сравнивать эти гиганты с «локомошен» Стефенсона, с «сухопутным пароходом» Черепановых.

И все-таки «сухопутный пароход», сконструированный на Урале в 1833 году безвестными полукрепостными механиками, – прямой предок современных паровозов, их родоначальник.

Не венский профессор Герстнер построил первую русскую железную дорогу, не стефенсоновский локомотив побежал впервые по русской земле, не цари, именами которых назывались железные дороги, не инженеры-путейцы, подрядчики и министры покрывали Россию узлами и линиями стальных путей. Это делал великий русский народ – бесчисленные, затерявшиеся в огромной пустыне крепостничества Ползуновы, Кулибины, Черепановы.

С. ГОЛУБОВ
ИВАН БАТОВ – РУССКИЙ СТРАДИВАРИ

В 1833 году известный приятель Греча и Булгарина, хвастун, франт, сплетник и назойливый завсегдатай кофейных, где собирались петербургские «имена», В. П. Бурнашов встретил на Невском проспекте знакомого музыканта, только что возвратившегося из заграничного путешествия. Бурнашов крепко уцепил счастливого россиянина за рукав и до тех пор не отставал, меряя коротенькими шажками безграничную гладь проспекта, пока путешественник не выложил перед ним всех своих европейских впечатлений.

Одно из этих впечатлений показалось Бурнашову особенно интересным. Оно принадлежало к категории новостей, которые прямо просились в фельетон на страницы булгаринской «Северной пчелы».

Речь шла о скрипке, играя на которой Паганини XIX века – блистательный виртуоз Липинский – восхищал изысканную публику венских концертных зал.

Скрипка была русской работы, и Липинский говорил любителям превосходных музыкальных инструментов, что петербургский мастер, у которого он приобрел ее, нисколько не ниже старых итальянцев, а прославленные в Европе новые мастера годятся быть его учениками, не больше.

Имя петербургского Страдивари было Иван Батов.

Бурнашов без труда разыскал знаменитость, о которой знала Вена и которой так мало интересовались в России. Он нашел Батова на Караванной улице, что ведет от Садовой к Невскому, в доме Куприянова, на задворках, в третьем этаже, куда надо было подниматься по темной и грязной лестнице. Не пожалев свежих сиреневых перчаток и щегольской альмавивы[26] на оранжевой подкладке, Бурнашов преодолел лестницу и провел несколько часов в беседе с необыкновенным старичком. Затем напечатал в «Северной пчеле»[[27] изящный фельетон, слегка напоминавший

модную повесть Гофмана «Скрипка работы кремонской». В этом фельетоне все было прилажено по вкусу читателей «Пчелы»: ни слова о тяжком творческом пути Ивана Батова, ни звука о бедствиях его каторжной молодости и рабстве зрелых лет; все розово и нежно, начиная от редкой приятности обращения Ивана Андреевича с заказчиками до чрезвычайного успеха его инструментов на выставке 1829 года.

Фельетон был написан занятно, весело и красноречиво.

ВОРОБЬЕВЫ ГОРЫ

Батовы искони были «крещеной собственностью» графов Шереметевых. Их фамилия с незапамятных пор велась в подмосковных шереметевских селах – в Кускове, Останкине, на Воробьевых горах. Бывали Батовы огородниками, ткачами, столярами, жили и управляли в тесных семейных гнездах в страхе перед управителями-немцами, выплачивая оброк недосягаемому господину своему – графу. Так бы и затерялись Батовы среди ста пятидесяти тысяч крепостных душ, которыми владел самый богатый в России дворянский род Шереметевых, если бы у огородника Андрея на Воробьевых горах не родился в 1767 году сынишка Иван, ставший впоследствии знаменитым скрипичным мастером.

Близость Москвы обломала Батовых. Огородник Андрей не разумел грамоты по-настоящему, но все же подписывал свое прозвище кривыми литерами, похожими на избоченившихся пьяных монахов. Шестилетнего Ивана он отдал для первоучения в домашнюю школу местного воробьевского дьячка.

– Аз, буки, веди, глаголь, добро…

Через месяц малыши, с вылинявшими на летнем солнце вихрами, долбили «ижицу», – добрались до конца алфавита. Затем пошли «склады» и «титла», потом знаки препинания – «кавыка», «звательцо»…

По второму году учения Иван Батов до слез обрадовал отца: развернул книгу крупной церковной печати, густо покраснел, вытаращил глаза и, страшно заикаясь, прочитал:

– Чаю воскресения мертвых…

Ужасаясь неслыханному напряжению всех сил сына, мать вскинулась на мужа:

– Будет его терзать-то! Мало ему у долгогривого в школе муки… Чаю, да чаю… Брось, сынок, книжку, садись, молочка налью.

В 1781 году из города приехал дедушка-ткач и, потряхивая седыми кустьями бровей, недовольно заговорил:

– Что ж вы, оголтелые, ребенка калечить вздумали? Парнюге пятнадцатый валит, а он все с книжкой подмышкой вокруг огородов бродит. Ей-пра, – оголтелые… Ремеслу его учить надо, – как он крепостной по роду своему и на оброк пойдет неизбывно. Чем платить будет, коли знания и обычая нет? Засекут, как бог свят… Эх, недоумки!

Высморкавшись с присвистом об угол из-под дрожащей черной руки, дед-ткач вытер пятерню голубым подолом ситцевой

рубахи и продолжал браниться еще яростнее. Мать заплакала. Андрей Батов молча глядел в окошко, за которым на черных грядах жирной огородной земли бушевала крикливая орда добытчиков-воробьев.

До сих пор Ваня рос, как растет молодое деревцо: выйдут теплые ясные дни – оно развертывает почки, зеленеет; грянет мороз, и листья блекнут, свертываются, а готовый распуститься цвет опадает. Под дедов крик в первый раз задумался он о своей жизни.

После обеда все пошли в графскую контору. Бритый писарь принял полтину медью, записал что-то в шнуровую книгу и выдал билет на право проживания недоростка Ивана Батова в Москве по случаю обучения его ткацкому ремеслу.

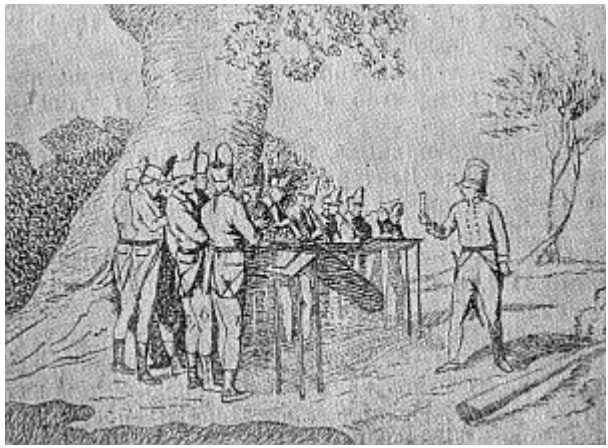
СТЕПАН ДЕХТЯРЕВ

Малолетки наматывают красна[28] на цевки с помощью больших деревянных скалок, от работы идет шум. Цевки вставляются в челноки, которыми пропускаются нитки в ткань. Под станами прыгают педали – ткачи с грохотом бьют по ним ногами, хватаясь руками за бердо и с силой ударяя по туго натянутой ткани каждый раз, как пробежит через нее челнок. От этих ударов дрожит в избе пол и стонут оконницы. С зари до зари стучат подножки и скалки: в суматохе резких звуков крики и брань мастеров похожи на далекий, собачий лай. Зато пинки, щипки, рывки отдаются прямо в голове тяжелой болью. Хороший ткач выпускает за день до семи аршин холста, но, чтобы стать хорошим ткачом, надо оглохнуть, обеспамятеть, превратиться в живой придаток к станку.

Холст, да холст, ровный, белый, нить к нити. Ване казалось, что и вся жизнь его до седых волос, как у деда, протянется ровной, белой нитью бесталанного, упорного, тупого труда. От этой мысли становилось тошно: не такой работы ему хотелось. Если бы его спросили – какой же? – едва ли сыскал бы он слова для ясного ответа, хотя и носил этот ответ в тихих закоулках души. Не только для того, чтобы выплачивать оброк графу, хотелось Ване трудиться. И не затем только, чтобы миновать порки. Бедняга мечтал о труде, открывающем путь к известности, к чести, славе, к выходу из ревизских списков «крещеной собственности» в свободную жизнь…

В рабочей казарме по вечерам велись всякие разговоры. Молодого Батова поразил один рассказ. Между шереметевскими подмосковными мужиками нашелся Степан Дехтярев, природный музыкальный талант которого рано был замечен знающими людьми. По графскому приказанию Степана отправили учиться музыке в Италию. Там сделался он известен как композитор. Затем вернулся в Москву и был представлен старому графу Петру Борисовичу Шереметеву. Граф угрюмо посмотрел на пудреного юношу в шелковом кафтане, поглядел его аттестаты, подписанные лучшими профессорами итальянских консерваторий, и сказал:

– Слушай, олух, приказ мой… Коли и впрямь верно, что про тебя в бумагах обозначено, составь ты мне хор роговой музыки да сочини для того хора каватину и концертное рондо. Угодишь – хорошо, а то – не обессудь за русскую науку. Пошел, брысь!..



Крепостной хор роговой музыки.
Современный рисунок.

Барская спесь графа Петра Борисовича любила потешиться. Никогда не пил Степан Дехтярев вина, кроме разве легкого золотого мессинского в Италии. Но в самый день представления своему господину припал он к простой русской водке и уже никогда не мог от этого зелья отвадиться. Приказание графа он выполнил отлично. Петр Борисович был доволен и, тем не менее, приказал Степана высечь – так просто, чтобы не зазнавался. С тех пор Дехтярев пил, погрязая во хмелю тяжком, почти беспробудном, приходя в себя только под розгами или в краткие промежутки между запойными неделями над пачками нотной бумаги. Пьесы Дехтярева игрались в Москве, в Петербурге, за границей, вызывая восхищение публики. И никому не казалось диким, что суровый деспот держит на их авторе свою железную руку, желая, по праву ревизских сказок, присваивать себе его вдохновение. Не раз бросался Степан в ноги графу, молил о вольной. Граф улыбался:

– Куда ж я тебя, пьяного, отпущу? Сгинешь на воле… Закайся пить, чтоб и запаху не знать, тогда подумаю…

Граф хорошо понимал, что Степан пить уже не перестанет. Страдания Дехтярева никем не были разделены. Даже Ваня Батов, по молодости своей, осуждал его вместе с другими.

– Сам себя извел человек! И зачем, к хмелю привязался? Нет, я пить не стану. Зелье для меня – что есть, что нет – все едино. Нет, уж я… я…

Ваня еще не успел распознать, как ужасно положение вещей на земле, когда высокие дарования выпадают на долю человека как бы только в посмеяние и на позор ему. Не водка, а талант и рабство погубили Степана Дехтярева. Мысль, обращенная к лучшему и высшему, столкнулась с горькой действительностью и

сделалась блестящим, странным и опасным преимуществом судьбы этого крепостного человека. «Нет, я пить не буду», размышлял Ваня и рвался из ткацкой мастерской.

БЕГСТВО

В 1784 году пробежала среди ремесленничавших в Москве шереметевских крепостных удивительная весть, будто сын старого графа, Николай Петрович, приказал отыскать для своей певческой капеллы из молодых подмосковных крестьян парня, который имел бы желание и способность учиться скрипичному мастерству. Ваня зажегся небывалой охотой. Вот выход из грохота ткацких станов… Скрипичное мастерство – полуремесло, полуискусство, тонкая работа, требующая не одного верблюжьего упорства и ручной сноровки, но и природных свойств и художественного навыка.

– Я пойду в Кусково, дедуня, – сказал Ваня, – может, выберут…

Дед зашумел, заругался, начал грозить, упрекать. Приехал отец с Воробьевых и присоединился к деду. Андрею Батову было жаль трех лет, затраченных сыном в ткацкой мастерской. Три года молодой жизни – шутка ли? Разве их воротишь?

– Думать не смей, – порешили старшие, – выбрось из головы, чтобы и не осталось. Нет тебе на то воли родительской.

Ваня проводил отца и лег спать на деревянные козлы, заменявшие нары в рабочих казармах. Сон гулял кругом Вани. Прокричал петух – полночь. Второй раз прокричал – около двух часов пополуночи. Сосновая лучина догорала, едко дымя и роняя со светца уголья в лохань с водой. Храп полсотни людей подпирал черный потолок. Бока Вани болели, глаза точили слезы. Он встал и засунул в железную скобку светца новую лучину. За окном петухи кричали вперемежку – скоро рассвет. Через несколько минут в казарму ворвется надсмотрщик и примется расталкивать спящих.

– Вставай, робя, вставай! Петухи глотки дерут, свет на дворе. Вставай, черти, дьяволы!

Ваня быстро подошел к козлам, накинул на плечи армячок, уложил в карман портов привезенный вчера отцом домашний крендель – лакомство, глянул на храпевшую казарму и зашагал по тихому замоскворецкому переулку навстречу зеленому рассвету – к заставе, в Кусково.

НА ХОРОШЕМ ДЕЛЕ

Музыкальный мастер Василий Владимиров считался лучшим в Москве. Его мастерская в Каретном ряду была вместе с тем и школой, в которой тонкому инструментальному делу обучалось постоянно около дюжины учеников. Ваня Батов попал на выучку к Владимирову прямо из Кускова, не успев даже опомниться как следует после своего бегства из ткацкой мастерской. На террасе кусковского дворца, среди фиолетовой и белой сирени, калины, черемухи, орешника, ольхи, рябины, вишневых и яблоневых деревьев, открывавших затейливый пейзаж роскошного французского сада, в присутствии молодого графа Николая Петровича трое главных музыкантов шереметевской капеллы – Феер, Фациус и Маи – пробовали голоса и слух крепостных мальчиков. Одних сразу гнали прочь, лакеи за углом поддавали им ходу вон из графских хором. Других отбирали и ставили под колонные террасы. Среди отобранных оказался и Ваня. Феер долго возился с ним, заставляя камертон звучать на разные лады. Ваня вторил ломким своим тенором, как сызмалу привык дразнить жаворонков, и не сфальшивил ни разу. Потом проверяли грамотность. После испытания Ваню посадили в телегу и отвезли в Каретный ряд, к Владимирову.

Хозяин и работник.
Рисунок из книги «Волшебный фонарь», изд. в 1817 г.

Новое дело привело молодого Батов а в восторг. Такой жаркой страсти к мастерству, какую обнаружил он с первого же дня, хозяин еще никогда не замечал в своих учениках. Ваня жадно

перебирал скрипки, контрабасы, виолончели, наполнявшие мастерскую, улавливая степень звучности тона каждого инструмента и стараясь определить свойства смычков, дек, корпусов, влиявшие на тон. Вопросы, на которые то и дело приходилось отвечать Владимирову, выказывали особую сметливость нового ученика. Уже через две недели Батов вызвался изготовить смычок без помощи мастера и сделал его наславу. Владимиров взял за этот смычок с покупателя втрое дороже, чем обычно брал за смычки, приготовленные ученическими руками. Можно было подумать, что Батов где-то раньше обучался скрипичному делу и принес в мастерскую готовую сноровку. Но Василий Владимиров знал, что это не так, и искренне удивлялся его способностям. Одно только обстоятельство заставляло хозяина сердиться. Было невозможно заставить Батова спешить с исполнением заказов. Он добивался с величайшим старанием точности и чистоты отделки своих произведений. На это уходило очень много времени. Владимиров бранился, пыхтел как самовар, щипал и рвал ученические уши. Другим доставалось за небрежность, а Ване за медлительность – больно доставалось, больнее, чем другим. Но он терпел и продолжал работать со всяческим тщанием.

ПРИЗРАКИ СЛАВЫ

Сперва разговаривая с заказчиком, потом из прочитанных книг Батов узнал много интересного о том, как возникло и развивалось скрипичное мастерство. Это заставило его любить не только самое дело, но и его славное прошлое.

В XVII веке в Италии, главным образом в Кремоне, возникли маленькие предприятия, выделывавшие музыкальные инструменты. Вскоре они приобрели важное значение художественных школ. В Кремоне были известны мастера: Андреа, Антонио и Николо Амати, Андреа и Джузеппе Гварнерио, Антонио Страдивари (ученик Андреа Гварнерио), Франческо и Джиованни Баттиста Руджиери. Брешиа гордилась своими уроженцами – Маджини и Гваданини. Ученик Антонио Амати – Яков Штайбер – поселился в Тироле и там создал великолепную школу.

Вся Европа пользовалась отличными произведениями знаменитых итальянских мастеров. Постепенно стали размножаться их слепые подражатели. Одни из них считали себя последователями школы Амати и Штайбера, другие – Гварнерио и Страдивари. Но все вместе стремились только сохранить систему и форму, изобретенные когда-то великими учителями. Главное в скрипке – устройство смычковых приспособлений. За сто пятьдесят лет, прошедших со времени расцвета итальянских школ, в устройство этих приспособлений не было внесено решительно никаких усовершенствований. Новые мастера почитали всякое малейшее отступление от прекрасных образцов XVII века рискованным заблуждением и видели свою славу в точнейшем их воспроизведении. Приложив смычок к струнам скрипки и вызвав первый летучий звук, знаток сразу узнает мастера, выпустившего когда-то в свет инструмент, по крайней мере школу этого мастера.

Хорошая скрипка для виртуоза – то же, что для певицы голос или отличный оптический инструмент для астронома. Шуберт, Струве, Бессель – знаменитые астрономы. Их успехами прославлены мастера оптических инструментов Гершель и Фрауэнгофер. Что же удивительного в том, что музыкальная слава виртуозов-скрипачей Паганини, Роде, Ромберга и других окружает блеском имена мастеров, создавших их замечательные инструменты? Батов готов был на любые лишения, жертвы, даже страдания для того, чтобы стать одним из прославленных скрипичных мастеров. Он мечтал добиться совершенства, которое перенесло бы его скромное имя в будущие века. Он хотел

гордиться каждым своим произведением. Работая в мастерской Владимирова, среди пил, пилок, терпугов, ножей, струн, винтиков, смычковых палок, футляров со скрипками, альтами, гитарами, виолончелями, басами, контрабасами, он наслаждался, так. как не просто заслуживал хлеб, а еще и выполнял высокую потребность души. Однако хозяин не понимал этого, злился на медлительность в работе, дрался и грозил жаловаться самому графу.

СУД

Суд происходил в Останкине летом 1788 года, вскоре после смерти старого графа. Судил хозяина с учеником молодой граф Николай Петрович. Он сидел в павильоне, посреди английского парка, на берегу пруда. Василий Владимиров доказывал дрожащим голосом правоту своих претензий. Батов стоял в стороне на коленях, судорожно обминая в руках поля праздничной остроконечной шляпы.

– Милосердный граф, преизящный господин, ваше высокографское сиятельство, – говорил Владимиров, – уже не прогневайтесь на докуку. Только как же быть-то мне с ним, когда прямой от него убыток имею? Дольше всех работает, хоть ты что хочешь. Я и так и сяк… А он все копается…

Граф отшвырнул ласкавшуюся левретку ногой, затянутой в туфлю на красном каблуке и с алмазной застежкой.

– Ты мне, старик, скажи, – проговорил он, зевая, – сколько смычков сделает плохой твой ученик, покамест Батов один приготовит?

– Два-с, два-с, милосердный граф, – с торжеством отвечал Владимиров, припадая в низком поклоне, – не меньше как два-с…

Граф махнул белой рукой в перстнях, отчего молнии пробежали в глазах Владимирова и Батова.

– Вот и видать, что дурень, – произнес он с сердцем, – ведь сам же ты признавал намедни, что за батовский смычок берешь втрое дороже, чем за прочие. Стало быть, расчесть нетрудно, что за меньшее количество работы имеешь ты от Батова выгоды больше, чем от любого другого ученика. А сие значит, что Батов против своих товарищей несравненно искусен. Ты же лезешь с жалобами, утруждаешь, егозишь… Самую скверную свинью нахожу в тебе я…

Граф нервно завернулся в черный бархатный плащ. При своем несметном богатстве он умел прижимисто хозяйствовать и твердо знал, что такое выгода. Людское недомыслие, когда дело шло о барышах, его всегда сердило. Однако эти инстинктивные движения скупой души он умел скрывать. Поэтому и сейчас не упустил добавить к сказанному:

– Не смей, слышь, торопить Батова, не коверкай, пусть артист выходит. А не то отберу и за границу пошлю… Иди с глаз прочь!

Василий Владимиров растаял в поклонах, в извинениях, в просьбах не отбирать Батова. Но граф уже подписывал какие-то бумаги, поднесенные управителем.

С этих пор положение Батова в мастерской Владимирова

резко изменилось. Он почти перестал считаться учеником. Хозяин смотрел на него, как на помощника, поручал ему труднейшие работы и советовался с ним. Батов живо понял: чтобы сделаться знаменитым скрипичным мастером, надо знать музыку. Он начал брать уроки у Степана Дехтярева, и скоро сказался в нем недурной музыкант, славно разыгрывавший на скрипках своего изделия русские народные песни.

Его произведения уже начали вызывать общее одобрение московских музыкантов. Однажды один из них показал ему свой старинный инструмент с тончайшими резными украшениями.

– Ан, друг, сего тебе не сделать никак! Нет человека, чтоб такую тонкость мог изобразить…

Иван Андреевич усмехнулся:

– Не угодно ли вашей милости об заклад биться?

Побились. Через месяц Батов выиграл заклад. Так обнаружилась в нем новая редкая способность: он оказался искуснейшим резчиком по дереву.

ХАНДОШКИН

В 1791 году Батов вышел из мастерской Владимирова, женился и сел за свой верстак. Граф Николай Петрович был доволен: он любил иметь превосходных артистов в собственности. Батову было приказано делать инструменты только для певческой графской капеллы и никаких заказов со стороны не принимать. Иван Андреевич приуныл. Это приказание прямо загораживало перед ним путь к славе. С грустью делал он скрипку за скрипкой – в шереметевской капелле не было крупных музыкантов. Но тщательность батовской работы оставалась прежней. Когда скрипка выходила из его рук в готовом виде, он радовался этому событию, как празднику. Нежно оглаживал тонкое тело красавицы ласковыми пальцами и, прощаясь, шептал:

– Голубушка, проказница, резвушка…

Скрипки были для него живыми существами, детьми, любимыми и дорогими. В каждую из них он вкладывал то лучшее, что было в нем самом, – жаркую страсть любителя и талант мастера. Естественно, что он хотел в них видеть нечто, достойное своей страсти и своего таланта.

Однажды в мастерскую Батова вошел человек в распахнутой шубе, в парике, букли которого развились и падали белыми клочьями из-под шляпы, лихо надетой набекрень. От человека воняло простым русским вином, глаза его слезились, лицо было оранжевого цвета.

– Хандошкин, – назвал он себя, устало отдуваясь и без церемоний усаживаясь возле хозяйского верстака.

Иван Андреевич вздрогнул. Гость был знаменит – имя виртуоза-скрипача и композитора Ивана Хандошкина в те годы гремело в России и за границей. Сын бедного портного, он пробил своим необыкновенным талантом путь в Италию, учился у Тартини, победоносно соперничал с Виотти, Местрико и Дицом и, наконец, состоял теперь камерным музыкантом российского двора. Хандошкин написал более ста сочинений для скрипки, восхищал ими Екатерину II и Потемкина, но никакие успехи не могли вытравить из него жгучей памяти о пережитых в нищенской молодости оскорблениях. Он пил запойно, страдальчески.

– Ваня, – проговорил он хриплым голосом, обращаясь к Батову так, словно давным-давно знал его, – вот что, Ваня… ты не смотри, что от меня водкой разит… Я – Хандошкин! Вчерась пробовал я в графской капелле, по желанию Николая Петровича, твою скрипку. Ну, братец, ты – великий мастер. Артист ты, вот

что, Ваня!

Иван Андреевич смотрел на него с горьким любопытством.

– Барин твой – байбак. Ты ему славу и честь принести можешь, а он не хочет, чтобы ты работал на посторонних музыкантов. Байбак!

Хандошкин вдруг побледнел и спросил деловито, отрывистым шопотом:

– Водка есть?

Они долго еще разговаривали. Хандошкин имел разрешение графа Николая Петровича отдать Батову для починки свою старинную итальянскую скрипку. Это был первый заказ, полученный Иваном Андреевичем со стороны, от знаменитого музыканта.

УДАР

В 1803 году на Батова обрушилось «повеление» из главной графской канцелярии выехать следом за самим графом в Петербург. С одной стороны, это, повидимому, было признаком господского благоволения, с другой – ломало жизнь и бросало Ивана Андреевича с семьей в темную неизвестность. Но рассуждать не приходилось.

Граф Николай Петрович переехал в Петербург, так как Москва, Останкино, Кусково, блистательная и пышная обстановка великолепного старозаветного быта – все опротивело ему после неожиданной смерти жены. Известна удивительная история этого недолгого супружества. Графиня Прасковья Ивановна была «актеркой» крепостного останкинского театра и сумела зажечь утомленное сердце своего господина.

– Здравствуй, девица-красотка,
Из какого ты села?
– Вашей милости крестьянка,—
Отвечала ему я.

Эту песню, сочиненную Прасковьей Ивановной, распевали в шереметевских вотчинах. Граф, потрясенный чудесной новизной своего чувства, не убоялся скандала и женился. Кажется, он был вполне счастлив в браке, но графиня-крестьянка, родив ему сына Дмитрия, через несколько дней после родов умерла. Николай Петрович пришел в отчаяние: эта смерть была грозным ударом, под которым рушился единственный закон всей его жизни – закон прихоти. Всегда бывший тяжким бременем для многих десятков тысяч людей, Николай Петрович вдруг ощутил в своем существовании бремя для самого себя. Уже ничто не могло ему больше доставить удовольствия – у него не было больше желаний. Он перестал спать. В конце концов он бежал из Москвы в ужасе, захватив с собой кое-что необходимое. В число этих необходимых предметов попал и Батов.

Николай Петрович медленно выздоравливал. Он добивался этого, резко меняя обстановку жизни, вырывая из нее все, что могло бы напомнить о коротком прошлом счастье. Очередь дошла до Батова.

Летом Ивана Андреевича вызвали в сырую и унылую Ульянку – на графскую дачу по Петергофской дороге. Лакеи провели мастера в кабинет – огромную полутемную комнату, на стенах

которой круто пузырилась влажная золоченая кожа. Николай Петрович сидел у окна в кресле, в бархатной шубке, с распухшим от бессонницы, белым, как лист чистой бумаги, лицом и неподвижными глазами. Батов хотел встать на колени.

– Не надо, Иван, – сказал граф медленно. – Только не обманывай меня, судьбу все равно не обманешь. Вот что: кончай делать скрипки. Довольно ты их понаделал.

Батов растерялся. О чем это говорит граф? Не ослышался ли Батов?

– Кончай делать скрипки. Не нужно. Будешь учиться теперь фортепьянному мастерству. Все должно быть у меня по-другому, все… Понял?

Батов вдруг увидел кончик своего носа. Он был зеленый. Граф, пузыри золоченой кожи, разноцветные узоры паркета – все завертелось в каком-то сером самуме… Да как же это? Что же теперь делать-то?

– О-ох… – простонал Иван Андреевич, – о-ох, жизнь лютая…

Горячие слезы текли по его лицу. Граф отвернулся и сделал слабый знак рукою.

ВТОРОЙ УДАР

Фортепьянная мастерская Гаука плавала в звонких звуках. Немец-хозяин прохаживался между коричневыми ящиками еще не оживших инструментов и стучал фортепьянным ключом по головам учеников.

– Клавиш белый, клавиш черный, а русский дурак – всегда дурак, – было его обычной поговоркой.

Батов долго ходил в мастерскую, приглядываясь, прислушиваясь, грустно вспоминая о скрипках-резвушках, к которым было накрепко привязано его любящее сердце. Да и легко ли в тридцать шесть лет переучиваться заново? Да и зачем переучиваться, когда оставалось только совершенствоваться в старом мастерстве? Иван Андреевич тосковал. Графский деспотизм смял, раздавил его крепостную покорность. Этого никогда раньше не случалось с Батовым, – он начал заходить в кабаки, пил заправленную махоркой и перцем водку, обнимался с солдатами, пел песни с лакеями, даже раз подрался и едва не был высечен в полицейском участке. Но и это не помогало.

Только через два года, к самому концу ученья у Гаука, Батов спохватился и взял себя в руки. В 1805 году он представил своему господину фортепьяно собственного изготовления, и инструмент этот по силе звука, точности тонов и изяществу отделки оказался выше всего, что когда-нибудь производила мастерская Гаука. Пианисты графа Николая Петровича обновили батовское фортепьяно ночью в кабинете никогда не засыпавшего графа. Он долго слушал, потом подозвал к себе Ивана Андреевича и сказал:

– Раб верный, не лукавый… Проси! Проси, слышь, скорей, только покамест не раздумал я…

Иван Андреевич припал губами к длинным пальцам бледной графской руки, испещренной синими жилками, и прошептал:

– Не соизволите ли, ваше сиятельство, отпускную мне, рабу своему, пожаловать… Не для себя молю – для деток… Об них вся мысль…

Продажа крепостных с аукциона.
Картина академика Лебедева.

Рука Николая Петровича вздрогнула и отдернулась от холодных губ мастера. Глаза вспыхнули и погасли. Он засмеялся со злостью и презрением:

– Вишь, чего захотел, хам! Не бывать тому вовеки. Иль не знаешь? Не бы-вать!

Случалось, что Николай Петрович отпускал на волю своих разбогатевших крепостных мужиков. Но ни одного крепостного артиста не отпустил никогда. Так придерживал он в рабстве до самого конца Степана Дехтярева, архитектора Григория Дикушева, построившего останкинский дворец, славных живописцев Аргуновых. Так же решил поступить и с Батовым.

СЛАВА

В январе 1809 года граф Николай Петрович умер. Теперь в Ульянке жил его шестилетний сын Дмитрий с опекунами, двумя сотнями комнатной и дворовой прислуги, как маленький принц растаскиваемого прихлебателями шереметевского королевства.

Иван Андреевич не получил свободы от покойного графа, но просьбой о свободе заставил отменить жестокое распоряжение, которым скрипичному мастеру запрещалось заниматься своим делом. Последние четыре года Батов снова работал над скрипками и даже получил разрешение изготовлять их по заказам со стороны. Николай Петрович желал только, чтобы заказчиками были исключительно крупные музыканты. Знаменитые виртуозы – Пьер Роде, бывший в те годы первым придворным скрипачом в России, Август-Фердинанд Тиц, скрипач Пьер Бальо и виолончелист Ламаре, совершавшие артистическое путешествие по России, придворный скрипач Шарль-Филипп Лафон – громкие имена, сверкающие в истории музыкального искусства, – пользовались услугами Ивана Андреевича. К 1809 году это создало ему широкую известность. Когда старый граф умер, стеснения отпали. Опекунам, грабившим малолетнего наследника, было не до Батова. Он реставрировал старинные итальянские скрипки, спасая их от уничтожения, создавал все более совершенные новые инструменты. Мастера-немцы, которых было немало в Петербурге, старались отыскать недостатки в его изделиях. Они завистливо говорили, будто батовские скрипки несколько тяжелы и туги в игре. Батов не спорил.

– Может быть, может быть… Но когда поживут мои скрипки столько лет, сколько старинные итальянские, возможно, что и поравняются с ними. Надо бы остаться в живых кому-нибудь из современников Амати и Страдивари, чтобы сравнить их тогдашние скрипки с моими теперешними…

И он вырезал на своих созданиях скромное имя Ивана Батова для того, чтобы будущие мастера знали, у кого надо учиться после итальянцев умению придавать инструментам безупречную крепость, силу и звучность.

ЦЕНА СВОБОДЫ

Одним из заказчиков, для которых Иван Андреевич исправлял инструменты, был император Александр. Он обучался в детские годы игре на скрипке и любил в – зрелом возрасте иной раз взять смычок в руки для того, чтобы пропиликать какой-нибудь вновь введенный военный сигнал.

В 1814 году этот заказчик был на вершине славы. Конец исполинской борьбы с захватчиком Наполеоном был началом ослепительной феерии восхвалений и празднеств в честь Александра, возвратившегося в Россию после двух лет отсутствия. Его встречали как живое олицетворение не одной военной славы России, но и ее политических надежд. Впоследствии эти надежды должны были рушиться, и бездонная глубина роковой ошибки – открыться. Но 1814 год был еще годом восторгов и радостей.

Батов нашел способ поднести императору скрипку, над которой неутомимо работал долгое время. Отделка этого инструмента была совершенна и поражала знатоков. Было ли это подношение вполне бескорыстным? Думал ли Батов, работая над скрипкой для императора, что он просто совершает одно из тех действий, которые было модно называть «патриотическими», или он делал это с каким-нибудь расчетом? Подношения императору всегда отзывались приятно для подносителей: Александр умел быть любезным. Иногда подноситель получал «милостивый рескрипт», иногда чин, перстень или табакерку с алмазами из кабинетских сокровищниц. Батов, по крепостному своему положению, не мог рассчитывать на такую благодарность. Но он мог предполагать, что могучее словечко императора, сказанное опекунам малолетнего Шереметева, сразу выведет из несносной неволи его самого и детей его. Чем громче и шире становилась известность Ивана Андреевича, тем удушливее казалось ему крепостное ярмо. Будущее детей было темно и грозно. Ни один из двух сыновей Батова не перенял отцовского мастерства, они оба относились равнодушно к скрипичному делу: их тянуло прочь от отцовской мастерской. Оба кое-как играли на скрипке, но таких, как они, крепостных скрипачей помещики продавали по двести рублей за душу – дешевле, чем хорошего лягаша. Поднося свою скрипку императору, Батов искал свободы для них и для себя.

Александр умел быть любезным, но не умел и не хотел распознавать действительные нужды людей. Он принял подношение и велел объявить скрипичному мастеру, что по оценке знатоков поднесенный инструмент стоит две тысячи рублей, а поэтому он, император, не дарит, а уплачивает эту

сумму Батову – она им честно заработана. Две тысячи рублей были не малыми деньгами в бедном быту Ивана Андреевича. Император не дарит, а уплачивает по действительной стоимости: это звучало красиво. Но свобода оставалась такой же недосягаемой, далекой, невозможной, как и раньше.

Батов опять ошибся. Император, привстававший со стула, когда лакей подносил ему стакан воды, спокойно смотрел на истязания крепостных мужиков и солдат. Кроме «благороднорожденных», он почитал людьми только тех, кого знал лично, и до тех только пор, пока благоволил к ним. Прочие оставались для него «людьми», то есть рабами.

ОСВОБОЖДЕНИЕ

Прошло несколько лет. Граф Дмитрий Шереметев из малолетнего несмышленыша превратился в молодого кавалергардского офицера, пустого и бессердечного, как требовали век и мода. Давно никто не вспоминал о Батове в шереметевских хоромах. Дмитрий Николаевич никогда не знавал его лично. Опекуны довольствовались тем, что мастер с величайшей исправностью вносил оброк. Но Иван Андреевич не покидал заветной мысли Наконец, он решился сам напомнить о себе своему рассеянному господину.

В России гремело европейское имя славного виолончелиста Бернгардта Ромберга. Этого блестящего музыканта знали при дворе, ласкали во дворцах вельмож, каждый концерт его был праздником тонкого вкуса и торжеством высокого искусства. В один из дней, когда в Демутовом трактире у Ромберга обычно собирались горячие почитатели его великолепного таланта – русские и иностранцы, действительные знатоки музыки и светские завсегдатаи музыкальных салонов, – он вышел к своим гостям, взволнованный, со следами недавних слез на горячих и живых черных глазах.

– Господа, – сказал он, – я пробовал сейчас новую виолончель, которую мне принесли, чтоб я сообщил о ней свое мнение. Я трижды садился играть и трижды спрашивал: точно ли тот мастер делал ее, который принес? Это – изумительный инструмент. Мне не случалось видеть лучшего. Если бы у меня не было моей превосходной древней итальянской виолончели, я не пожалел бы ничего, чтобы приобрести эту. Если бы моя виолончель сломалась, я прискакал бы из Франции в Петербург за этой…

– Но кто же мастер? – с почтительным любопытством спрашивали гости. – Вы говорите, что он здесь? Покажите его…

Ромберг грустно покачал головой.

– Он действительно здесь. Но как я могу ввести этого простого человека в общество, среди которого находится господин граф…

Музыкант бросил взгляд своих быстрых глаз на белокурого кавалергарда в мундире цвета чистейшего молока. Шереметев рассмеялся:

– Однако почему бы и мне не познакомиться с таким замечательным мастером?

– Этот человек, граф, ваша собственность. Виолончель, которая им сделана, также будет вашей собственностью, так как

он хочет подарить ее вам. Мне думается, вам было бы неловко в присутствии моих гостей принять в подарок от вашей живой собственности другую собственность, бессмертную…

Иностранцы ядовито улыбались. Шереметев покраснел. Неудобство положения, о котором говорил Ромберг, вдруг наступило. Молодой граф смущенно оглядывался. Он искал выхода. Наконец, ему показалось, что выход нашелся.

– Ради бога, – решительно сказал он, – позовите сюда этого человека с его инструментом. Я с радостью приму в подарок замечательную виолончель, освященную руками славного маэстро, а мастера, который произвел на свет эту редкость, сегодня же награжу свободой…

Лакеи кинулись за Иваном Андреевичем Батовым, смиренно ожидавшим в спальне Ромберга развязки представления.

ПОСЛЕДНЯЯ ВИОЛОНЧЕЛЬ

Виолончель, над которой Батов работал полгода, очутилась в чулане шереметевского дворца на Фонтанке. Это было превосходнейшее создание батовского искусства. Сам Иван Андреевич говорил, что оно, как никакое из других его созданий, «красовалось духом и телом».

Лет через восемь известный композитор Ломакин, управляющий новой графской капеллой, отыщет виолончель и извлечет ее на свет, отсыревшую, глухую, почти беззвучную – грязное гнездо пауков и мышей. Ее приведет в порядок старый Батов. Теодор Делер будет играть на ней, а Франц Лист, слушая, проливать слезы.

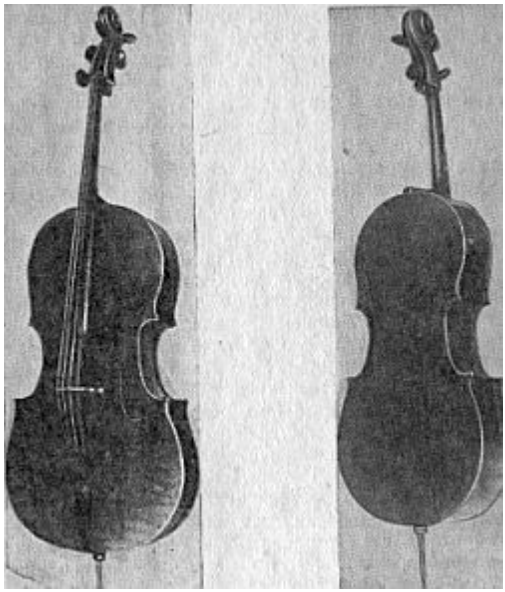
В жизни Ивана Андреевича эта виолончель сыграла важнейшую роль. Слово, которое дал молодой Шереметев, пришлось исполнить. С 1822 года пятидесятишестилетний Батов поступил в разряд свободных людей со всем своим семейством. Первым его делом, по получении вольной, было определить обоих своих сыновей в оркестр императорских петербургских театров. Странная вещь! Батову не повезло с детьми – он не отыскал в них природной склонности к дорогому для него мастерству; но ему не везло также и с учениками. Он несколько раз принимался набирать «школу», стараясь найти себе способных преемников, – все они окавывались один за другим «несручными». Старик остался в своей мастерской один-одинешенек.

Между тем какой-то гвардейский полковник из прихлебателей графа Дмитрия Николаевича Шереметева, всячески подлаживаясь к несметно богатому амфитриону, нашел для себя выгодным напечатать в «Санкт-Петербургских ведомостях» статейку о Батове. Героем полковничьего произведения был, конечно, не Иван Андреевич, а граф, столь добросердечно отворивший дверь свободы своего крепостному рабу. Кроме доброго графского сердца, в статейке отмечалась еще глубокая любовь молодого Шереметева к музыке. Попутно указывалось и на необыкновенные достоинства Батова, которому стоило только заявить о них, чтобы граф, постигая эти достоинства, сделал все для счастья одаренного человека. Статейка была написана выспренне и крикливо. О Батове прочитала вся Россия и, уж конечно, весь музыкальный Петербург. Это случилось в 1825 году. Известность Батова после появления статейки окончательно перешла в громкую славу. Заказы начали поступать со всех концов России и даже Европы. В 1829 году на петербургской выставке музыкальных инструментов

произведения Батова были превознесены по заслугам знатоками, и грудь почтенного мастера украсилась большой серебряной медалью «на аннинской ленте». В 1833 году имя Батова докатилось до Америки, и богатый любитель музыки из Филадельфии прислал ему заказ на скрипку.

КОНЕЦ

Фельетон В. П. Бурнашова в «Северной пчеле» также много послужил к увеличению славы Ивана Андреевича. До появления фельетона новые батовские скрипки продавались от трехсот до пятисот рублей, а старые (с годами струнные музыкальные инструменты улучшаются) ценились от тысячи до двух тысяч рублей. После того как фельетон был напечатан, цены еще поднялись. Шли толки о чрезмерной дороговизне изделий Батова. Об этой дороговизне охотно говорили люди, не знавшие, как работает старый мастер. Запершись в своей мастерской, он все делал сам – и черную работу и чистовую, отделочную. Получив заказ, Иван Андреевич с трогательным энтузиазмом приступал к его выполнению. Он почти не спал, обдумывая, грезя наяву о качествах будущего инструмента. Запас драгоценного дерева, сохраненный им от времени Екатерины II, был отборен и неповторим, а свойства дерева – главнейшее условие для достижения звучного тона. Вставки и дублировки в старых инструментах он подгонял по слоям дерева с неимоверной тщательностью – от этого усиливался и улучшался тон инструментов. Случалось ему переделывать свою работу до десяти раз, – он добивался такого совершенства, о котором не мечтали даже незаурядные мастера. Иногда приходили к нему музыканты с просьбой сделать верхнюю деку инструмента потоньше, отчего усиливается тон и делается на некоторое время звучнее, чем прежде. Однако потом инструмент приходит в негодность. Таких варварских заказов Батов не принимал. Заказчики уходили от него, раскрасневшись, пристыженные.



Снимки с виолончели И. Батова, состоящей на учете в государственной коллекции старых музыкальных инструментов.

– Я живу, – говорил он с негодованием, – для того, чтобы исправлять инструменты, а не для того, чтобы их портить. Вот что-с, господин хороший!

В 1838 году умерла жена Батова. Лопнула струна, дрожавшая в сердце мастера чувствами любви и дружбы целые полвека. Иван Андреевич, никогда не знавший болезней, стал прихварывать. Черная ипохондрия его посетила, – плохой признак. В начале июня 1841 года старик занемог серьезно. Медики толпились в мастерской на Караванной улице. Даже шереметевский врач заехал к больному. Батов умер 18 июня.

Знаменитый мастер сделал на своем веку сорок одну скрипку, три альта, шесть виолончелей, десять гитар. На каждом из этих инструментов вырезано его когда-то прославленное, а потом забытое имя. Кроме этого имени, он не оставил никакого наследства. Впрочем, старший сын Ивана Андреевича, Гаврила, еще долго после смерти отца распродавал драгоценный запас сорокалетнего дерева, рецепты, с помощью которых можно делать лак, совершенно похожий на старый итальянский, лекала, шаблоны да прорези.

В числе редкостей, состоящих в наши дни на учете государственной коллекции старых музыкальных инструментов, есть батовская виолончель. Ее размер чуть-чуть меньше обычного размера виолончелей, но сила – огромна. Открытый, светлый звук поражает; бархатная мощь басов поднимает настроение.

В оркестре Государственного академического Большого

театра у батовской виолончели свое место. Это место почетно – за честь им пользоваться спорят солисты оркестра. Игра соло на замечательном инструменте вызывает восторженное изумление слушателей.

– Какая сила! Какая звучность! Неужели – Страдивари? Нет? Но, может быть, Маджини? Тоже нет. Это – Батов.

И вот что еще удивительно. Игра на инструментах старых итальянцев трудна: руки музыканта быстро устают. А от игры на батовской виолончели музыкант не чувствует никакой усталости даже и после очень больших и сложных партий.

Таковы чудесные произведения крепостного мастера И. А. Батова теперь, через сто лет, которые прошли с тех пор, как немцы находили их «несколько тугими». Многое изменилось за сто лет…

БИБЛИОГРАФИЯ

НАРТОВ

Майков Л. Н. Рассказы Нартова о Петре Великом. СПБ, 1891. Лабзина А. Е. Воспоминания с предисловием и примечаниями Б. Модзалевского и вступительной заметкой С. Ф. Ольденбурга (об А. А. Нартове). СПБ, 1914.

Веселаго Ф. Очерк истории морского кадетского корпуса. СПБ, 1852.

Билярский П. Материалы для биографии Ломоносова. СПБ, 1865.

Пекарский П. Наука и литература при Петре Великом, тт. 1 – II. СПБ, 1862. Пекарский П. История императорской Академии наук, тт. I – И. СПБ, 1870–1873.

Материалы для истории Академии наук (1716–1750), тт. 1-X. СПБ, 1885–1900.

Модзалевский Б. Список членов императорской Академии наук (1725–1907). СПБ, 1908.

Соловьев С. М. История России, т. XXII. Кантемир А. Д. Сочинения, т. II (письмо к нему Нартова как советника Академии).

Шторм Г. Ломоносов. М., 1933.

Шторм Г. Труды и дни Михаила Ломоносова. Обозрение в 9 главах и 6 иллюминациях. ГИХЛ, 1932.

Ровинский Д. А. Подробный словарь русских гравированных портретов. СПБ, 1887–1889.

«Дополнение к подробному словарю русских гравированных портретов». СПБ, 1911.

«Техники, изобретатели крепостной России». Сборник. «Молодая гвардия», 1934.

ФРОЛОВ

Маркс К. Капитал, т. I.

Ленин В. И. Развитие капитализма в России. Собрание сочинений, т. III.

Ренованц И. М. Минералогические, географические и другие смешанные известия об Алтайских горах. Перевод В. Севергина. С.-Петербург, 1792.

Карпинский А. Биографическое известие о жизни К.

Д.Фролова. «Горный журнал», кн. VII, 1827.

Шангин А. Описание Колывано-Воскресенских заводов. Москва, 1808.

Agrícola. De re metallica.

Шлаттер. Обстоятельное наставление рудному делу. СПБ. 1760.

ОТЕЦ И СЫН ЧЕРЕПАНОВЫ

«Крепостные изобретатели». Сборник. Свердлгиз, 1936.

«Техники, изобретатели крепостной России». Сборник. «Молодая гвардия», 1934.

«Литературная хрестоматия к истории Урала». Том I; XVII–XIX века. Свердлгиз, 1936.

Фурдуев В. В. Паровоз и его соперник. «Новая Москва», 1926.

Абрамов Я. В. Стефенсон и Фультон. Изд. Павленкова, Петербург, 1893.

Огарков. Демидовы, основатели горного дела в России. Петербург, 1897.

Забаринский П. Стефенсон, серия «Жизнь Замечательных Людей» № 11–12, 1937.

Материалы выставки – «20-летие социалистического ж.-д. транспорта». Москва. Казанский вокзал. Ноябрь 1937.

notes

Примечания

1

В. И. Ленин, Собр. соч., т. III, стр. 337.

2

В. И. Ленин, Собр. соч., т. III, стр. 453.

3

В. И. Ленин, Собр. соч., т. III, стр. 380.

4

В. И. Ленин, Собр. соч., т. III, стр. 377.

5

В. И. Ленин, Собр. соч., т. III, стр. 377.

В. И. Ленин, Собр. соч., т. III, стр. 139.

7

К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. XVI, ч. I, стр. 287.

В. И. Ленин, Собр. соч., т. III, стр. 140.

9

В. И. Ленин, Собр. соч., т. III, стр. 450.

10

Так, с вопроса, приходится начинать биографию Нартова. И это уже характеризует небрежность и неполноту сведений о нем. Годом рождения его принято считать 1694, а место – неустановленным. Но в «Петербургском Некрополе, или справочном указателе лиц, родившихся в XVII и XVIII столетиях» (по надгробным надписям Александро-Невской лавры и упраздненных петербургских кладбищ), составленном Владимиром Саитовым и напечатанном в Москве в 1883 году, приведена следующая надпись на могильной плите Благовещенского кладбища: «Нартов Андрей Константинович, статский советник, служивший с честью и славою государям Петру I, Екатерине I, Петру II, Анне Иоанновне, Елисавете Петровне и оказавший отечеству многие и важные услуги по различным государственным департаментам, родился в Москве 28 марта 1680 года, скончался в С.-Петербурге 6-го апреля 1756 года».

11

«The Industry of Nations», London, 1855, ч. II, стр. 239. Здесь же говорится: «Как бы прост и на первый взгляд незначителен ни казался этот придаток к станку, мы думаем, что без преувеличения можно сказать, что его влияние на усовершенствование и распространение машин было так же велико, как влияние усовершенствований, произведенных Уаттом в самой паровой машине. Введение его разом повело к усовершенствованию и удешевлению всяких машин и дало толчок новым изобретениям и усовершенствованиям».

12

К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. XVII, стр. 423–424.

13

9 февраля 1749 года. Адресатом теперь был Григорий Теплов – «наставник» двадцатилетнего графа Разумовского, нового президента Академии.

14

К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. XVII, стр. 412.

15

Там же, стр. 413.

16

«Минералогические, географические и другие смешанные известия об Алтайских горах», изданные И. М. Ренованцем в 1792 г. в С.-Петербурге при императорской Академии наук. Перевод с немецкого В. Севергина.

17

А. Карпинский, Биографическое известие о жизни К. Д. Фролова. «Горный журнал», 1827 г., кн. VII, стр. 159.

18

А. Шангин, Описание Колывано-Воскресенских заводов. Москва, 1808 г.

19

«Минералогические, географические и другие смешанные известия об Алтайских горах», изданные И. М. Ренованцем в 1792 г. в С.-Петербурге при императорской Академии наук. Перевод с немецкого В. Севергина.

20

В. И. Ленин, Собр. соч., т. – III, стр. 377.

21

А. Карпинский, Биографическое известие о жизни К. Д. Фролова. «Горный журнал», 1827 г., кн. VII, стр. 165.

Там же, стр. 165–166.

23

Б. В. Якубовский, Сухопутный пароход механиков Черепановых. Свердлгиз, 1936 г.

24

Подробней историю паровоза см. в книге «Стефенсон» П. Забаринского, вышедшей в серии «Жизнь замечательных людей», № 11–12, 1937 г.

25

В ноябре 1937 года модель «сухопутного парохода» Черепановых демонстрировалась на выставке «20 лет социалистического железнодорожного транспорта СССР» в Москве, на Казанском вокзале.

26

Плаща.

27

№ 40, 1833 г.

28

Пряжа, приготовленная для тканья.